

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хохлова Елена Васильевна
Должность: Первый проректор-проректор по учебной работе
Дата подписания: 13.07.2026 16:11:12
Уникальный программный ключ:
ffa7ebcbdf3ee64e19f72e2c07a7d7dcd8139cead



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор-
проректор по учебной работе
Е.В. Хохлова

« 19 » 2026 г.



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки (специальность)

05.03.04 Гидрометеорология

(код и наименование направления подготовки)

«Прикладная гидрометеорология»

направленность (профиль) программы

Уровень бакалавриата

ФГОС ВО 3++

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная

Год начала подготовки 2026

Москва, 2026

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО

СОГЛАСОВАНО:

И.о. начальника учебно-методического управления _____ (С.А.Захарова)
подпись

Начальник отдела лицензирования
и аккредитации УМУ _____ (Е.Д. Абрашкина)
подпись

И.о. директора института агrobiотехнологии _____ (А.В. Шитикова)
подпись

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНА:

Учёным советом института агrobiотехнологии, протокол № 4 от 05.05.2026 г.
Учёный секретарь совета _____ (Серёгина И.И.)
подпись

Учебно-методической комиссией института агrobiотехнологии,
протокол № 4 от 22.04.2026 г.
Председатель УМК _____ (Шитикова А.В.)
подпись

РАЗРАБОТАНА:

Руководитель ОПОП
протокол № 30 от 24.04.2026 г. _____ (Дронова Е.А.)
подпись

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	5
2.1 Общая характеристика ОПОП ВО	5
2.1.1 Цель и задачи ОПОП ВО.....	5
2.1.2 Направленность ОПОП ВО	6
2.1.3 Сроки освоения ОПОП ВО	6
2.1.4 Квалификация, присваиваемая выпускнику	6
2.1.6 Трудоёмкость ОПОП ВО.....	7
2.1.6 Структура ОПОП ВО.....	7
2.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО.....	8
2.3 Основные пользователи ОПОП ВО и стратегические партнеры образовательной программы (работодатели)	8
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	9
3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника	9
3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника.....	10
3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности).....	13
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА.....	15
5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО	41
5.1 Календарный учебный график	42
5.2 Учебный план	42
5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).....	42
5.4 Программы практик	43
5.5 Программа государственной итоговой аттестации	44
5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, государственной итоговой аттестации ..	45
5.7 Методические материалы по дисциплинам, практикам, государственной итоговой аттестации.....	46
6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА	47
6.1 Кадровое обеспечение.....	47
6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение	48
6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО	51
7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА.....	52
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	54
9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ	56

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) бакалавриата реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российским государственным аграрным университетом – МСХА имени К.А. Тимирязева» (далее – Университет) по направлению 05.03.04 Гидрометеорология, направленность Прикладная гидрометеорология представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую университетом с учётом требований рынка труда и соответствующую современному уровню развития науки, техники, технологий, экономики.

ОПОП ВО разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программы всех видов практик и государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология

Нормативные документы для разработки ОПОП ВО:

– Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

• Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

• Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ «О практической подготовке обучающихся» (от 05.08.2020 г. № 885/390);

• Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.03.04 «Гидрометеорология» (бакалавриат), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 г № 892 и зарегистрированный в Минюст РФ 24.08.2020 N 59422

- Профессиональный стандарт **10.013** «Географ», № 954н от 24.12.2020 г. Зарегистрирован 04.02.2021 г. № 62379; Профессиональный стандарт: **10.030** «Специалист в области инженерно-гидрометеорологических изысканий для градостроительной деятельности». Зарегистрирован 04.10.2022 № 614н. Профессиональный стандарт **07.004** «Специалист по управлению документами организации» зарегистрирован 27.04.2023 № 421н. Профессиональный стандарт **07.003** «Специалист по управлению персоналом» зарегистрирован 09.03.2022 № 109н. Профессиональный стандарт **17.071** «Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее», зарегистрирован 14.09.2022 № 526н. Профессиональный стандарт **16.063** «Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения», зарегистрирован 27.04.2023 № 344н

- Устав ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева.
- Правила внутреннего распорядка Университета.
- Положения и локальные акты ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева в части, касающейся образовательной деятельности.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

2.1 Общая характеристика ОПОП ВО

2.1.1 Цель и задачи ОПОП ВО

Основной целью ОПОП ВО бакалавриата является подготовка квалифицированных кадров в области климатической безопасности посредством формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.04 «Гидрометеорология», а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Реализация ОПОП по направлению 05.03.04 «Гидрометеорология» позволит подготовить бакалавра к профессиональной деятельности в данной области в интересах эффективного и безопасного функционирования производственных предприятий и организаций АПК в новых экологоклиматических условиях, вызванных глобальным потеплением. Полученные теоретические знания и практические навыки обеспечат конкурентоспособность бакалавра в условиях современного рынка труда, позволят эффективно решать задачи, связанные с эксплуатацией климатических, водных и рыбных ресурсов, с разработкой и реализацией безопасных технологий производства продуктов питания в АПК.

ОПОП ВО основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам обучения и ориентирована на решение следующих задач:

- формирование готовности выпускников Университета к профессиональной и социальной деятельности;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе производственной деятельности, и требующие углубленных профессиональных знаний;
- формирование профессиональных научных знаний, умений и навыков в области использования агроэкосистем, как об антропогенно-измененном пространстве природной среды, в котором нарушается нормальное функционирование природных компонентов и их проявление;
- формирование научных представлений об особенностях развития растительного компонента агроландшафтов и его отклике на особенности радиационного, теплового, водного и почвенного режимов, как основы существования культурных растительных сообществ в различных географических и климатических зонах.

Структура образовательной программы предусматривает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием обязательных дисциплин, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования на следующем уровне.

2.1.2 Направленность ОПОП ВО

Направленность ОПОП ВО соответствует направлению подготовки в целом и конкретизирует содержание программы бакалавриата путем ориентации ее на: область профессиональной деятельности и сферу профессиональной деятельности выпускников; тип задач и задачи профессиональной деятельности выпускников.

Данная ОПОП ВО реализуется по направлению подготовки 05.03.04 «Гидрометеорология» и направленности Прикладная гидрометеорология.

2.1.3 Сроки освоения ОПОП ВО

4 года (по очной форме обучения)

2.1.4 Квалификация, присваиваемая выпускнику

При успешном освоении ОПОП ВО выпускнику присваивается квалификация бакалавр по направлению подготовки 05.03.04 «Гидрометеорология» направленность «Прикладная гидрометеорология».

При реализации основной образовательной программы обучающимся предоставлена возможность выбора второй квалификации из программ дополнительного профессионального обучения «Химико-бактериологический анализ», «Управление персоналом», «Электронный документооборот», «Управление качеством».

При освоении дополнительной профессиональной программы параллельно с получением высшего образования диплом о профессиональной переподготовке выдается одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации.

2.1.5 Язык реализации ОПОП ВО

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации (русский).

2.1.6 Трудоемкость ОПОП ВО

Трудоемкость освоения обучающимся ОПОП составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки и включает все виды контактной и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП.

2.1.6 Структура ОПОП ВО

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»

Блок 2 «Практика»

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата / специалитета, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Реализация дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту для обучающихся по заочной и очно-заочной формам, и для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определена положением «О порядке проведения учебных занятий по дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

В программе бакалавриата для обучающихся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40 процентов общего объема программы бакалавриата, что соответствует требованиям ФГОС ВО.

При проведении учебных занятий Университет обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, и др.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов.

Организация предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

2.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

Для освоения ОПОП ВО подготовки бакалавра абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании или среднем профессиональном образовании / высшем образовании.

2.3 Основные пользователи ОПОП ВО и стратегические партнеры образовательной программы (работодатели)

ОПОП ВО в обязательном порядке размещается в свободном доступе на сайте университета с целью предоставления абитуриентам, обучающимся, потенциальным работодателям и другим заинтересованным сторонам возможности ознакомления с ее содержанием, материально-техническим и информационно-библиотечным обеспечением, технологиями реализации, а также с целью реализации права обучающихся и работодателей участвовать в формировании содержания ОПОП ВО.

Основными пользователями ОПОП ВО являются:

- профессорско-преподавательские коллективы высших учебных заведений, ответственные за качественную разработку, эффективную реализацию и обновление ОПОП с учётом достижений науки, техники и социальной сферы по данному направлению и уровню подготовки;
- студенты, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению ОПОП по данному направлению подготовки;
- ректор учебного заведения и проректоры, отвечающие в пределах своей компетенции за качество подготовки выпускников;
- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности;

- организации, обеспечивающие разработку примерных ОПОП по поручению уполномоченного федерального органа исполнительной власти;
- органы, обеспечивающие финансирование высшего образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аттестацию, аккредитацию и контроль качества в сфере высшего профессионального образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль над соблюдением законодательства в системе высшего образования.
- крупные научно-производственные подразделения и НИИ (ВНИИСХМ, Гидрометцентр РФ, НПЦ «Мэп Мейкер», НПО «Планета» и др.), использующие инновационные методы мониторинга атмосферы, литосферы и гидросферы, с которыми Университет имеет заключенные договора.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению 05.03.04 Гидрометеорология (направленность Прикладная гидрометеорология) включает: научно-исследовательскую и оперативно-производственную, связанную с изучением атмосферы и гидросферы (воды суши и Мировой океан), процессов в атмосфере и гидросфере, а также мониторинг их состояния.

Вид профессиональной деятельности:

10.013 «Географ»: Выполнение работ и оказание услуг географической направленности;

10.030 «Специалист в области инженерно-гидрометеорологических изысканий для градостроительной деятельности»: Инженерно-гидрометеорологические изыскания в градостроительной деятельности.

07.004 «Специалист по управлению документами организации»: Деятельность по управлению документами в организациях любых организационно-правовых форм и форм собственности;

07.003 «Специалист по управлению персоналом»: Управление персоналом организации;

17.071 «Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее»: Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 метров.

16.063 «Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения»: Осуществление химико-бактериологического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения

В число организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по данному направлению подготовки ВО входят:

- органы Министерства природных ресурсов РФ, в том числе органы Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;
- Министерства по чрезвычайным ситуациям РФ, Министерства обороны РФ, Министерства науки и образования РФ и других государственных учреждений;
- институты Российской академии наук, связанные с изучением атмосферы, вод суши, океанов и морей;
- органы управления природопользованием, а также экологические службы отраслей, ведомств и местных органов власти;
- органы власти и управления субъектов РФ, муниципальных образований;
- организации, учреждения и предприятия, связанные с эксплуатацией климатических, водных и рыбных ресурсов, добычей и транспортировкой минеральных ресурсов в водных объектах;
- проектные, изыскательские, научно-исследовательские, производственные, маркетинговые, консалтинговые, экономические, юридические, обучающие, экспертные отделы, департаменты, бюро, центры, фирмы, компании, институты, чья деятельность связана с прогнозом погоды, опасных гидрометеорологических явлений, охраной окружающей среды, изменением климата;
- природоохранные подразделения производственных предприятий и организаций;
- средства массовой информации;
- общественные организации и фонды;
- представительства зарубежных фирм.

3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

Тип задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 1

*Профессиональные компетенции выпускников, разработанные университетом и индикаторы их достижения

Задачи ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задачи профессиональной деятельности: <i>научно-исследовательская деятельность</i>				
Сбор и анализ географической информации, необходимой для обеспечения эффективного и безопасного функционирования предприятий при	атмосфера и гидросфера, агроландшафты	ПКос-1 Способен использовать теоретические знания в области климатической безопасности, основы управления в сфере использования климатических, водных и	ПКос-1.1 знает теоретические основы охраны атмосферы и гидросферы, а также существующие различные подходы к выявлению загрязняющих ингредиентов, попадающих в атмосферу и водную среду от антропогенных источников	Профессиональный стандарт 10.013 «Географ», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты

производстве продукции растениеводства		рыбных ресурсов и навыки планирования и организации полевых и камеральных работ	ПКос-1.2 демонстрирует знания нормативно-правовых документов в области климатической безопасности, навыками планирования и организации полевых и камеральных работ	Российской Федерации от 24.12.2020 г. №954н Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04.02.2021 г. № 62379, и с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта. Профессиональный стандарт: 10.030 «Специалист в области инженерно-гидрометеорологических изысканий для градостроительной деятельности». Зарегистрирован 04.10.2022 № 614н., и с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта.
		ПКос-2 Способен использовать методы гидрометеорологических измерений, статистической обработки и анализа данных гидрометеорологических (агрометеорологических) наблюдений с применением программных средств	ПКос-2.1 проводит гидрометеорологические измерения и наблюдения, составляет описания проводимых исследований, знает структуру и программу наблюдений на гидрометеорологической сети РФ	
			ПКос-2.2 владеет методами агрометеорологических измерений, знаниями и навыками применения методов статистической обработки и программных средств, анализа и прогноза агрометеорологических данных	
ПКос-2.3 Использует специальные программы на основе платформенных решений и базы агрометеорологических данных при обосновании технологий возделывания сельскохозяйственных культур				
Разработка и совершенствование агрометеорологических прогнозов с учетом почвенно-климатических характеристик территории для обеспечения оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур		ПКос-3 Способен понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию для решения профессиональных задач в области климатической безопасности при составлении разделов научно-технических отчетов, пояснительных записок, при подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований	ПКос-3.1 применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области гидрометеорологии	
			ПКос-3.2 готовит данные для составления обзоров, аннотаций, рефератов, библиографий, научно-технических отчетов и научных публикаций	
			ПКос-3.3 составляет научно-технические отчеты и пояснительные записки по выполненному заданию, участию по внедрении результатов исследований и разработок, участвует в работе семинаров, научно-технических конференций	
разработка и реализация безопасных технологий возделывания растениеводческой продукции, на основе оперативных гидрометеорологических прогнозов с применением цифровых технологий и платформенных решений		ПКос-4. Способен использовать теоретические основы и практические методы организации гидрометеорологического мониторинга, а также методы оценки влияния гидрометеорологических факторов на состояние окружающей среды, жизнедеятельность чело-	ПКос-4.1 демонстрирует знания топографии с основами картографии, владеет картографическим методом в гидрометеорологических исследованиях	
			ПКос-4.2 анализирует гидрометеорологическую информацию и выделяет наиболее адаптивные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	

		века и отрасли хозяй-ства	ПКос-4.3 проводит экологиче-скую (гидрометеорологиче-скую) экспертизу проектов хозяйственного назначения	
Тип задачи профессиональной деятельности: <i>Оперативно-производственная деятельность</i>				
выявить причинно-следственные связи между факторами внешней среды и со-стоянием сельскохозяйственных растений с целью их рациональ-ного и безопасного возделывания в дан-ном регионе	атмосфера и гидросфера, аг-роландшафты	ПКос-5 способен осу-ществлять получение оперативной гидроме-теорологической ин-формации и ее первич-ную обработку, обоб-щение архивных гид-рометеорологических данных с использова-нием современных ме-тодов анализа и вы-числительной техники	ПКос-5.1 знает основные ме-тоды, способы и средства полу-чения, хранения и первичной об-работки оперативной гидроме-теорологической информации	
			ПКос-5.2 применяет методы представления, алгоритмы обра-ботки и обобщения архивных гидрометеорологических дан-ных с использованием совре-менных методов анализа и вы-числительной техники	
			ПКос-5.3 демонстрирует знания гидрометеорологической терми-нологии, номенклатуры, кодов и цифровых технологий для реше-ния профессиональных задач в области климатической безопас-ности	
		ПКос-6. Способен применять разнообраз-ные методологические подходы к возделыва-нию сельскохозяй-ственных культур, оценивать их физиоло-гическое состояние, системы защиты рас-тений и обработки почвы, приёмы и тех-нологии производства продукции растение-водства с учетом агро-климатических ресур-сов территории и обес-печения безопасного производственного про-цесса	ПКос-6.1 определяет экономи-ческую эффективность приме-нения технологических прие-мов, внесения удобрений, ис-пользования средств защиты растений, подбор новых сортов для конкретных условий реги-она при возделывании сельско-хозяйственных культур	
			ПКос-6.2 выявляет при-чинно-следственные связи между состоянием сельско-хозяйственных растений и факторами внешней среды	
			ПКос-6.3 обосновывает эле-менты системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям и агроланд-шафтной характери-стики территории	
		ПКос-7 Способен при-менять на практике со-временные методы и технологии агроэколо-гического картографи-рования и монито-ринга, экологического проектирования и экс-пертизы, информаци-онного обеспечения агроэкологической оп-тимизации технологий землепользования	ПКос-7.1 Демонстрирует знания топографии с осно-вами картографии, владеет картографическим методом в гидрометеорологических исследованиях	
			ПКос-7.2 Проводит эколо-гическую экспертизу, оценку и группировку зе-мель по их пригодности для информационного обеспе-чения агроэкологической	

			оптимизации технологий землепользования	
			ПКос-7.3 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	

3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология (направленность Прикладная гидрометеорология) являются: атмосфера и гидросфера (воды суши и Мировой океан), их взаимодействие друг с другом и с другими геосферами, а также происходящие в них процессы, в т.ч. в сельскохозяйственной практике.

3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности)

В соответствии с профессиональным стандартом **10.013** «Географ», №954н от 24.12.2020 г. Зарегистрирован 04.02.2021 г. № 62379 выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

А- Выполнение полевых и изыскательских работ по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого- географической направленности (далее - географической направленности)

А/01.6 Проведение полевых изысканий по сбору первичной информации географической направленности

А/02.6 Проведение камеральных изысканий по сбору первичной информации географической направленности

А/03.6 Обработка результатов (данных), полученных в ходе полевых изысканий (исследований) географической направленности, включая проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования, обработку результатов полевых наблюдений за социальными процессами

В - Подготовка аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами

В/01.6 Отбор и систематизация информации географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами

В/02.6 Проведение комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем

С - Организация выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организация географических проектов

С/01.6 Подготовка технического задания для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направленности

С/02.6 Подбор материально-технических и кадровых ресурсов для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов

С/03.6 Организационное сопровождение и контроль за выполнением работ, оказанием услуг и реализацией проектов географической направленности

В соответствии Профессиональным стандартом **10.030** «Специалист в области инженерно-гидрометеорологических изысканий для градостроительной деятельности», зарегистрированным 04.10.2022 № 614н., выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

А- Выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки документации по планировке территории, проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства

А/01.6 Сбор и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории

А/02.6 Разработка программы инженерно-гидрометеорологических изысканий

А/03.6 Выполнение полевых гидрометеорологических работ, наблюдений и исследований

А/04.6 Камеральная обработка материалов инженерно-гидрометеорологических изысканий и составление технического отчета

При получении второй квалификации выпускник может освоить следующие трудовые функции:

В соответствии Профессиональным стандартом **07.004** «Специалист по управлению документами организации» зарегистрированным 27.04.2023 № 421н., выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

А- Документационное обеспечение управления организацией.

А/01.6 Разработка и внедрение локальных нормативных актов в области управления документами организации.

А/03.6 Организация документооборота в организации.

А/04.6 Проектирование, внедрение и развитие системы электронного документооборота

А/05.6 Осуществление информационно-справочной работы с документами организации

А/06.6 Осуществление контроля процесса и сроков исполнения документов в организации

А/07.6 Организация хранения документов в организации и передачи дел на архивное хранение

В соответствии Профессиональным стандартом **07.003** «Специалист по управлению персоналом» зарегистрированным 09.03.2022 № 109н., выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

В- Деятельность по обеспечению персоналом.

В/02.6 Поиск, привлечение, подбор и отбор персонала.

Д -Деятельность по развитию персонала.

Д/01.6 Организация и проведение мероприятий по развитию и построению профессиональной карьеры персонала.

В соответствии Профессиональным стандартом **17.071** «Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее» зарегистрированным 14.09.2022 № 526н., выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

А- Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 метров.

А/01.3 Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее.

А/02.3 Управление (контроль) полетом беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее

В соответствии Профессиональным стандартом **16.063** «Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения» зарегистрированным 27.04.2023 № 344н., выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

А - Осуществление подготовительных работ для проведения химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения

А/01.4 Проведение проверки технического состояния аналитического оборудования, установок и приборов для химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения

А/02.4 Подготовка расходных материалов для проведения анализа химического состава воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения

А/03.4 Проведение мероприятий по выполнению требований нормативных правовых актов к отбору проб, требований охраны окружающей среды, безопасности работ, охраны труда

В - Организация и осуществление работ по химико-бактериологическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения

В/01.5 Организация и проведение химико-бактериологического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения

В/02.5 Осуществление оперативного контроля процессов химического и бактериологического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.04 «Гидрометеорология» у выпускника формируются

следующие компетенции: универсальные, общепрофессиональные профессиональные ДПО и профессиональные компетенции (табл. 2).

Таблица 2

Компетенции выпускника в соответствии с ФГОС ВО 3++

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр и наименование дисциплин, практик, ГИА	Семестр
Универсальные компетенции				
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Б1.О.04 Философия Б1.О.09 Основы научной деятельности Б1.О.10 Основы экономики и организации предприятий Б1.О.11 Биофизика Б1.О.12 Высшая математика Б1.О.13 Химия Б1.О.13.01 Неорганическая химия Б1.О.13.02 Органическая химия Б1.О.14 Системы искусственного интеллекта Б1.О.15 Основы биоинформатики Б1.О.16 Методы обработки экспериментальных данных Б1.О.17 Ботаника Б1.О.18 Микробиология с основами иммунологии Б1.О.19 Биология с основами экологии Б1.О.20 Физиология растений Б1.О.21 Физиология животных Б1.О.22 Основы производства продукции растениеводства Б1.О.23 Основы производства продукции животноводства Б1.О.24 Агрометеорология Б1.О.25 Почвоведение с основами геологии Б1.О.26 Общая генетика Б1.О.28 Цитология с основами цитогенетики Б1.В.ДВ.02.01 Теория эволюции Б1.В.ДВ.02.02 Основы агроэкологической оценки земель Б1.В.ДВ.02.03 Основы общей энтомологии Б1.В.ДВ.02.05 Основы радиоэкологии Б1.В.ДВ.02.10 Биоэтика Б1.В.ДВ.02.11 конструкция и энергетика культивационных сооружений Б1.В.ДВ.03.03 герпетология Б1.В.ДВ.03.05 Механизация технологических процессов Б1.В.ДВ.03.06 Цифровой маркетинг: продвижение проектов Б1.В.ДВ.03.07 Адаптация организмов к изменению климата Б1.В.ДВ.03.08 Основы моделирования в биологии Б1.В.ДВ.03.10 Введение в ГИС Б1.В.ДВ.04.01 кормовые насекомые Б1.В.ДВ.04.02 Омиксные технологии Б1.В.ДВ.04.03 Физиология микроорганизмов Б1.В.ДВ.05.06 Основы геномной инженерии	4 1 3 3 1 1.2 1 2 2 4 3 1 1 3 3 4 4 2 1 4 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3

		Б1.В.ДВ.04.11 Эксплуатация и обслуживание сооружений защищенного грунта Б2.О.01 Учебная практика Б2.В.01 Производственная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы ФТД.01 Информатика ФТД.03 Агроэкология (сельскохозяйственная экология) ФТД.04 Проектирование и разработка баз данных ФТД.05 Инструментальные методы научных исследований	3 3 4 4 4 24 67 8 1 3 5 4
	УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Б1.О.04 Философия Б1.О.09 Основы научной деятельности Б1.О.10 Основы экономики и организации предприятий Б1.О.11 Биофизика Б1.О.12 Высшая математика Б1.О.13 Химия Б1.О.13.01 Неорганическая химия Б1.О.13.02 Органическая химия Б1.О.14 Системы искусственного интеллекта Б1.О.15 Основы биоинформатики Б1.О.16 Методы обработки экспериментальных данных Б1.О.17 Ботаника Б1.О.18 Микробиология с основами иммунологии Б1.О.19 Биология с основами экологии Б1.О.20 Физиология растений Б1.О.21 Физиология животных Б1.О.22 Основы производства продукции растениеводства Б1.О.23 Основы производства продукции животноводства Б1.О.24 Агрометеорология Б1.О.25 Почвоведение с основами геологии Б1.О.26 Общая генетика Б1.О.27 Проектная деятельность Б1.О.27.02 Экономическое обоснование проекта Б1.О.28 Цитология с основами цитогенетики Б1.В.ДВ.02.01 Теория эволюции Б1.В.ДВ.02.02 Основы агроэкологической оценки земель Б1.В.ДВ.02.03 Основы общей энтомологии Б1.В.ДВ.02.05 Основы радиоэкологии Б1.В.ДВ.02.10 Биоэтика Б1.В.ДВ.02.11 Конструкция и энергетика культивационных сооружений Б1.В.ДВ.03.03 Герпетология Б1.В.ДВ.03.05 Механизация технологических процессов	4 1 3 3 1 1.2 1 2 2 4 3 3 2 2 2 1 4 3 2 2 2 1 4 3 2 2 2 2 2 2

		Б1.В.ДВ.03.06 Цифровой маркетинг: продвижение проектов	2
		Б1.В.ДВ.03.07 Адаптация организмов к изменению климата	2
		Б1.В.ДВ.03.08 Основы моделирования в биологии	2
		Б1.В.ДВ.03.10 Введение в ГИС	2
		Б1.В.ДВ.04.01 Кормовые насекомые	3
		Б1.В.ДВ.04.02 Омиксные технологии	3
		Б1.В.ДВ.04.03 Физиология микроорганизмов	3
		Б1.В.ДВ.04.06 Основы генной инженерии	3
		Б1.В.ДВ.04.11 Эксплуатация и обслуживание сооружений защищенного грунта	3
		Б2.О.01 Учебная практика	3
		Б2.В.01 Производственная практика	4
		Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		ФТД.01 Информатика	4
		ФТД.03 Агроэкология (сельскохозяйственная экология)	2
		ФТД.04 Проектирование и разработка баз данных	67
		ФТД.05 Инструментальные методы научных исследований	7
	УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Б1.О.04 Философия	4
		Б1.О.09 Основы научной деятельности	1
		Б1.О.10 Основы экономики и организации предприятий	3
		Б1.О.11 Биофизика	3
		Б1.О.12 Высшая математика	1
		Б1.О.13 Химия	1.2
		Б1.О.13.01 Неорганическая химия	1
		Б1.О.13.02 Органическая химия	2
		Б1.О.14 Системы искусственного интеллекта	2
		Б1.О.15 Основы биоинформатики	4
		Б1.О.16 Методы обработки экспериментальных данных	3
		Б1.О.17 Ботаника	1
		Б1.О.18 Микробиология с основами иммунологии	1
		Б1.О.19 Биология с основами экологии	1
		Б1.О.20 Физиология растений	3
		Б1.О.21 Физиология животных	3
		Б1.О.22 Основы производства продукции растениеводства	3
		Б1.О.23 Основы производства продукции животноводства	4
		Б1.О.24 Агрометеорология	4
		Б1.О.25 Почвоведение с основами геологии	2
		Б1.О.26 Общая генетика	1
		Б1.О.28 Цитология с основами цитогенетики	4
		Б1.В.ДВ.02.01 Теория эволюции	3
		Б1.В.ДВ.02.02 Основы агроэкологической оценки земель	2
		Б1.В.ДВ.02.03 Основы общей энтомологии	2
		Б1.В.ДВ.02.08 Введение в биотехнологию	2
		Б1.В.ДВ.02.05 Основы радиоэкологии	2
		Б1.В.ДВ.02.10 Биотика	2
		Б1.В.ДВ.02.11 Конструкция и энергетика культивационных сооружений	2

			Б1.В.ДВ.03.03	Герпетология	2
			Б1.В.ДВ.03.05	Механизация технологических процессов	2
			Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой маркетинг: продвижение проектов	2
			Б1.В.ДВ.03.07	Адаптация организмов к изменению климата	2
			Б1.В.ДВ.04.08	Основы моделирования в биологии	3
			Б1.В.ДВ.03.10	Введение в ГИС	3
			Б1.В.ДВ.04.01	Кормовые насекомые	3
			Б1.В.ДВ.04.02	Омиксные технологии	3
			Б1.В.ДВ.04.03	Физиология микроорганизмов	3
			Б1.В.ДВ.04.06	Основы генной инженерии	3
			Б2.О.01	Учебная практика	3
			Б2.В.01	Производственная практика	3
			Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
			ФТД.01	Информатика	4
			ФТД.03	Агроэкология (сельскохозяйственная экология)	4
			ФТД.04	Проектирование и разработка баз данных	24
			ФТД.05	Инструментальные методы научных исследований	67
					8
					5
					4
	УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности		Б1.О.04	Философия	4
			Б1.О.09	Основы научной деятельности	1
			Б1.О.10	Основы экономики и организации предприятий	3
			Б1.О.11	Биофизика	3
			Б1.О.12	Высшая математика	1
			Б1.О.13	Химия	1.2
			Б1.О.13.01	Неорганическая химия	1
			Б1.О.13.02	Органическая химия	1
			Б1.О.14	Системы искусственного интеллекта	2
			Б1.О.15	Основы биоинформатики	2
			Б1.О.16	Методы обработки экспериментальных данных	4
			Б1.О.17	Ботаника	3
			Б1.О.18	Микробиология с основами иммунологии	1
			Б1.О.19	Биология с основами экологии	1
			Б1.О.20	Физиология растений	3
			Б1.О.21	Физиология животных	3
			Б1.О.22	Основы производства продукции растениеводства	4
			Б1.О.23	Основы производства продукции животноводства	4
			Б1.О.24	Агрометеорология	1
			Б1.О.25	Почвоведение с основами геологии	1
			Б1.О.26	Общая генетика	4
			Б1.О.27	Проектная деятельность	3
			Б1.О.27.02	Экономическое обоснование проекта	2
			Б1.О.28	Цитология с основами цитогенетики	2
			Б1.В.ДВ.02.01	Теория эволюции	2
					2

			Б1.В.ДВ.02.02 Основы агроэкологической оценки земель	2
			Б1.В.ДВ.02.03 Основы общей энтомологии	2
			Б1.В.ДВ.02.05 Основы радиоэкологии	2
			Б1.В.ДВ.02.10 Биоэтика	2
			Б1.В.ДВ.02.11 Конструкция и энергетика культивационных сооружений	2
			Б1.В.ДВ.03.03 Герпетология	2
			Б1.В.ДВ.03.05 Механизация технологических процессов	2
			Б1.В.ДВ.03.06 Цифровой маркетинг: продвижение проектов	3
			Б1.В.ДВ.03.07 Адаптация организмов к изменению климата	3
			Б1.В.ДВ.03.08 Основы моделирования в биологии	3
			Б1.В.ДВ.03.10 Введение в ГИС	3
			Б1.В.ДВ.04.01 Кормовые насекомые	3
			Б1.В.ДВ.04.02 Омиксные технологии	3
			Б1.В.ДВ.04.03 Физиология микроорганизмов	4
			Б1.В.ДВ.04.06 Основы генной инженерии	4
			Б1.В.ДВ.04.11 Эксплуатация и обслуживание сооружений защищенного грунта	
			Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
			ФТД.01 Информатика	67
			ФТД.03 Агроэкология (сельскохозяйственная экология)	8
			ФТД.04 Проектирование и разработка баз данных	1
			ФТД.05 Инструментальные методы научных исследований	3
		УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Б1.О.04 Философия	4
			Б1.О.09 Основы научной деятельности	1
			Б1.О.10 Основы экономики и организации предприятий	3
			Б1.О.11 Биофизика	3
			Б1.О.12 Высшая математика	1
			Б1.О.13 Химия	1.2
			Б1.О.13.01 Неорганическая химия	1
			Б1.О.13.02 Органическая химия	2
			Б1.О.14 Системы искусственного интеллекта	2
			Б1.О.15 Основы биоинформатики	4
			Б1.О.16 Методы обработки экспериментальных данных	3
			Б1.О.17 Ботаника	
			Б1.О.18 Микробиология с основами иммунологии	1
			Б1.О.19 Биология с основами экологии	
			Б1.О.20 Физиология растений	1
			Б1.О.21 Физиология животных	3
			Б1.О.22 Основы производства продукции растениеводства	3
			Б1.О.23 Основы производства продукции животноводства	4
			Б1.О.24 Агрометеорология	4
			Б1.О.25 Почвоведение с основами геологии	2
			Б1.О.26 Общая генетика	1
			Б1.О.27 Проектная деятельность	4

			Б1.О.27.02 Экономическое обоснование проекта	3
			Б1.В.ДВ.02.01 Теория эволюции	2
			Б1.В.ДВ.02.02 Основы агроэкологической оценки земель	2
			Б1.В.ДВ.02.03 Основы общей энтомологии	2
			Б1.В.ДВ.03.01 Основы радиоэкологии	2
			Б1.В.ДВ.03.10 Биозтика	2
			Б1.В.ДВ.02.11 Конструкция и энергетика культивационных сооружений	2
			Б1.В.ДВ.04.03 Гидрохимия	2
			Б1.В.ДВ.03.03 Герпетология	2
			Б1.В.ДВ.03.05 Механизация технологических процессов	2
			Б1.В.ДВ.03.06 Цифровой маркетинг: продвижение проектов	2
			Б1.В.ДВ.03.07 Адаптация организмов к изменению климата	2
			Б1.В.ДВ.03.08 Основы моделирования в биологии	3
			Б1.В.ДВ.03.10 Введение в ГИС	3
			Б1.В.ДВ.04.01 Кормовые насекомые	3
			Б1.В.ДВ.04.02 Омиксные технологии	3
			Б1.В.ДВ.04.03 Физиология микроорганизмов	3
			Б1.В.ДВ.04.06 Основы генной инженерии	3
			Б1.В.ДВ.04.11 Эксплуатация и обслуживание сооружений защищенного грунта	3
			Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
			ФТД.01 Информатика	4
			ФТД.03 Агроэкология (сельскохозяйственная экология)	8
			ФТД.04 Проектирование и разработка баз данных	24
			ФТД.05 Инструментальные методы научных исследований	67
				8
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Б1.О.07 Социальное проектирование и практики служения	2
			Б1.О.08 Правовые основы профессиональной деятельности	3
			Б1.О.09 Основы научной деятельности	2
			Б1.О.27.03 Управление проектами	4
			Б1.В.ДВ.02.08 Представление научного доклада, публикация статьи	2
			Б1.В.ДВ.03.06 Цифровой маркетинг: продвижение проектов	3
			Б2.В.01 Производственная практика	67
			Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
			ФТД.04 Проектирование и разработка баз данных	5
		УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Б1.О.07 Социальное проектирование и практики служения	2
			Б1.О.08 Правовые основы профессиональной деятельности	3
			Б1.О.09 Основы научной деятельности	2
			Б1.О.27.03 Управление проектами	4
			Б1.В.ДВ.02.08 Представление научного доклада, публикация статьи	2
			Б1.В.ДВ.03.06 Цифровой маркетинг: продвижение проектов	3
			Б2.В.01 Производственная практика	67
			Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
			ФТД.04 Проектирование и разработка баз данных	5

		УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Б1.О.07 Социальное проектирование и практики служе- ния Б1.О.08 Правовые основы профессиональной деятельно- сти Б1.О.09 Основы научной деятельности Б1.О.27.03 Управление проектами Б1.В.ДВ.02.08 Представление научного доклада, пуб- ликация статьи Б1.В.ДВ.03.06 Цифровой маркетинг: продвижение проектов Б2.В.01 Производственная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификаци- онной работы ФТД.04 Проектирование и разработка баз данных	2 3 2 4 2 3 67 8 5
		УК -2.4 Публично представ- ляет результаты решения конкретной задачи проекта	Б1.О.07 Социальное проектирование и практи- ки служения Б1.О.08 Правовые основы профессиональной деятельности Б1.О.09 Основы научной деятельности Б1.О.27 Управление проектами Б1.В.ДВ.03.08 Представление научного доклада, пуб- ликация статьи Б1.В.ДВ.04.06 Цифровой маркетинг: продвижение проектов Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной ква- лификационной работы ФТД.04 Проектирование и разработка баз дан- ных	2 3 2 4 2 3 8 5
УК-3	Способен осуществ- лять социальное взаи- модействие и реализо- вывать свою роль в команде	УК-3.1 Понимает эффектив- ность использования стра- тегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Б1.О.01 История России Б1.О.07 Социальное проектирование и практики служе- ния Б1.О.27.03 Управление проектами Б1.В.ДВ.02.04 Планирование карьеры и развитие лич- ности Б1.В.ДВ.03.06 Деловые коммуникации на иностран- ном языке Б1.В.ДВ.02.08 Представление научного доклада, пуб- ликация статьи Б1.В.ДВ.03.06 Цифровой маркетинг: продвижение проектов Б1.В.ДВ.03.09 Психология общения Б2.О.01 Учебная практика Б2.В.01 Производственная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификаци- онной работы	12 2 4 2 2 2 2 2 3 24 6.7 8
		УК-3.2 Понимает особенно- сти поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей дея- тельности (выбор категорий групп людей осуществля- ется образовательной орга- низацией в зависимости от целей подготовки – по воз- растным особенностям, по этническому или религиоз- ному признаку, социально незащищенные слои населе- ния и т.п.)	Б1.О.01 История России Б1.О.07 Социальное проектирование и практики служе- ния Б1.О.27.03 Управление проектами Б1.В.ДВ.02.06 Деловые коммуникации на иностран- ном языке Б1.В.ДВ.03.08 Представление научного доклада, пуб- ликация статьи Б1.В.ДВ.03.06 Цифровой маркетинг: продвижение проектов Б1.В.ДВ.03.09 Психология общения Б2.О.01 Учебная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификаци- онной работы	12 2 4 2 2 2 2 3 24 6.7 8

		УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	Б1.О.01 История России Б1.О.07 Социальное проектирование и практики служения Б1.О.27.03 Управление проектами Б1.В.ДВ.02.06 Деловые коммуникации на иностранном языке Б1.В.ДВ.02.08 Представление научного доклада, публикация статьи Б1.В.ДВ.03.06 Цифровой маркетинг: продвижение проектов Б1.В.ДВ.03.09 Психология общения Б2.О.01 Учебная практика Б2.В.01 Производственная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	12 2 4 2 2 2 3 3 24 6.7 8
		УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Б1.О.01 История России Б1.О.07 Социальное проектирование и практики служения Б1.О.27.03 Управление проектами Б1.В.ДВ.02.06 Деловые коммуникации на иностранном языке Б1.В.ДВ.02.08 Представление научного доклада, публикация статьи Б1.В.ДВ.03.06 Цифровой маркетинг: продвижение проектов Б1.В.ДВ.03.09 Психология общения Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	12 2 4 2 2 2 3 3 8
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Б1.О.02 Иностранный язык Б1.О.27.03 Управление проектами Б1.В.ДВ.02.06 Деловые коммуникации на иностранном языке Б1.В.ДВ.02.08 Представление научного доклада, публикация статьи Б1.В.ДВ.03.04 Академические коммуникации на иностранном языке Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1,2,3 4 2 2 2 2 3 8
		УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	Б1.О.02 Иностранный язык Б1.О.27.03 Управление проектами Б1.В.ДВ.02.06 Деловые коммуникации на иностранном языке Б1.В.ДВ.02.08 Представление научного доклада, публикация статьи Б1.В.ДВ.03.04 Академические коммуникации на иностранном языке Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1,2,3 4 2 2 2 2 3 8
		УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и не-официальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	Б1.О.02 Иностранный язык Б1.О.27.03 Управление проектами Б1.В.ДВ.02.06 Деловые коммуникации на иностранном языке Б1.В.ДВ.02.08 Представление научного доклада, публикация статьи Б1.В.ДВ.03.04 Академические коммуникации на иностранном языке Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1,2,3 4 2 2 2 2 3 8
		УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противопо-	Б1.О.02 Иностранный язык Б1.О.27.03 Управление проектами Б1.В.ДВ.02.06 Деловые коммуникации на иностранном языке Б1.В.ДВ.02.08 Представление научного доклада, публикация статьи Б1.В.ДВ.03.04 Академические коммуникации на иностранном языке Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1,2,3 4 2 2 2 2 3

		речат собственным воззрениям; • уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия		8
		УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно	Б1.О.02 Иностранный язык Б1.В.ДВ.02.06 Деловые коммуникации на иностранном языке Б1.В.ДВ.02.08 Представление научного доклада, публикация статьи Б1.В.ДВ.03.04 Академические коммуникации на иностранном языке Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Б1.О.01 История России Б1.О.02 Иностранный язык Б1.О.04 Философия Б1.О.05 Основы российской государственности Б1.О.27.03 Управление проектами Б1.В.ДВ.02.04 Планирование карьеры и развитие личности Б1.В.ДВ.03.04 Академические коммуникации на иностранном языке Б1.В.ДВ.03.09 Психология общения Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1,2 1,2,3 4 1 4 2 3 3 8
		УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	Б1.О.01 История России Б1.О.02 Иностранный язык Б1.О.04 Философия Б1.О.05 Основы российской государственности Б1.О.27.03 Управление проектами Б1.В.ДВ.02.04 Планирование карьеры и развитие личности Б1.В.ДВ.03.04 Академические коммуникации на иностранном языке Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1,2 1,2,3 4 1 4 2 3 3 8
		УК-5.3 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Б1.О.01 История России Б1.О.02 Иностранный язык Б1.О.04 Философия Б1.О.05 Основы российской государственности Б1.О.27.03 Управление проектами Б1.В.ДВ.02.04 Планирование карьеры и развитие личности Б1.В.ДВ.03.04 Академические коммуникации на иностранном языке Б1.В.ДВ.03.09 Психология общения Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1,2 1,2,3 4 1 4 2 3 3 8
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Б1.О.17 Ботаника Б1.О.18 Микробиология с основами иммунологии Б1.О.19 Биология с основами экологии Б1.О.20 Физиология растений Б1.О.21 Физиология животных	1 2 1 3 3 4

			Б1.О.22 Основы производства продукции растениеводства	4
			Б1.О.23 Основы производства продукции животноводства	2 1 4 4
			Б1.О.24 Агрометеорология	4
			Б1.О.25 Почвоведение с основами геологии	
			Б1.О.26 Общая генетика	3
			Б1.О.27 Проектная деятельность	2
			Б1.О.27.01 Инновационные технологии в гидрометеорологии	2
			Б1.О.27.03 Управление проектами	2
			Б1.О.28 Цитология с основами цитогенетики	2
			Б1.В.ДВ.02.01 Теория эволюции	2
			Б1.В.ДВ.02.02 Основы агроэкологической оценки земель	2
			Б1.В.ДВ.02.03 Основы общей энтомологии	2
			Б1.В.ДВ.02.04 Планирование карьеры и развитие личности	2
			Б1.В.ДВ.02.05 Основы радиоэкологии	2
			Б1.В.ДВ.02.07 Коневодство и конный спорт	2 2 2
			Б1.В.ДВ.02.10 Биоэтика	2
			Б1.В.ДВ.02.11 Конструкция и энергетика культивационных сооружений	2
			Б1.В.ДВ.03.01 Сельскохозяйственная акарология	2 2 3
			Б1.В.ДВ.03.02 Лекарственные и эфиромасличные культуры	3
			Б1.В.ДВ.03.03 Герпетология	3
			Б1.В.ДВ.03.05 Механизация технологических процессов	3
			Б1.В.ДВ.03.07 Адаптация организмов к изменению климата	3 3
			Б1.В.ДВ.03.08 Основы моделирования в биологии	3
			Б1.В.ДВ.03.09 Психология общения	
			Б1.В.ДВ.03.10 Введение в ГИС	3
			Б1.В.ДВ.03.11 Основы инженерной графики в садоводстве	4
			Б1.В.ДВ.04.01 Кормовые насекомые	4
			Б1.В.ДВ.04.02 Омиксные технологии	4
			Б1.В.ДВ.04.03 Физиология микроорганизмов	4
			Б1.В.ДВ.04.04 Основы прудового рыбоводства	4 4 4
			Б1.В.ДВ.04.05 Основы иммунитета растений	4
			Б1.В.ДВ.04.06 Основы генной инженерии	4
			Б1.В.ДВ.04.07 Кормление сельскохозяйственных животных	4
			Б1.В.ДВ.04.08 Адаптивное растениеводство	4 6 7
			Б1.В.ДВ.04.09 Пчеловодство	
			Б1.В.ДВ.04.10 Бизнес планирование	
			Б1.В.ДВ.04.11 Эксплуатация и обслуживание сооружений защищенного грунта	4
			Б2.В.01 Производственная практика	6,7 7

			Б1.В.ДВ.04.04	Основы прудового рыбодводства	4
			Б1.В.ДВ.04.05	Основы иммунитета растений	4
			Б1.В.ДВ.04.06	Основы генной инженерии	4
			Б1.В.ДВ.04.07	Кормление сельскохозяйственных животных	4
			Б1.В.ДВ.04.08	Адаптивное растениеводство	6,7
			Б1.В.ДВ.04.09	Пчеловодство	7
			Б1.В.ДВ.04.10	Бизнес планирование	8
			Б1.В.ДВ.04.11	Эксплуатация и обслуживание сооружений защищенного грунта	2
			Б2.В.01	Производственная практика	3
			Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	4
			Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6
			ФТД.02	Pro Agro Лекторий	7
			ФТД.03	Агроэкология (сельскохозяйственная экология)	8
			ФТД.05	Инструментальные методы научных исследований	3
					2
					4
		УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Б1.О.17	Ботаника	1
			Б1.О.18	Микробиология с основами иммунологии	2
			Б1.О.19	Биология с основами экологии	1
			Б1.О.20	Физиология растений	3
			Б1.О.21	Физиология животных	
			Б1.О.22	Основы производства продукции растениеводства	3
			Б1.О.23	Основы производства продукции животноводства	4
			Б1.О.24	Агрометеорология	4
			Б1.О.25	Почвоведение с основами геологии	2
			Б1.О.26	Общая генетика	1
			Б1.О.27	Проектная деятельность	4
			Б1.О.27.01	Инновационные технологии в гидрометеорологии	4
			Б1.О.27.03	Управление проектами	2
			Б1.О.28	Цитология с основами цитогенетики	3
			Б1.В.ДВ.02.01	Теория эволюции	2
			Б1.В.ДВ.02.02	Основы агроэкологической оценки земель	2
			Б1.В.ДВ.02.03	Основы общей энтомологии	2
			Б1.В.ДВ.02.04	Планирование карьеры и развитие личности	2
			Б1.В.ДВ.02.05	Основы радиоэкологии	2
			Б1.В.ДВ.02.07	Коневодство и конный спорт	2
			Б1.В.ДВ.02.10	Биоэтика	2
			Б1.В.ДВ.02.11	Конструкция и энергетика культивационных сооружений	2
			Б1.В.ДВ.03.01	Сельскохозяйственная акарология	2
			Б1.В.ДВ.03.02	Лекарственные и эфиромасличные культуры	2
			Б1.В.ДВ.03.03	Герпетология	3

			Б1.В.ДВ.03.05	Механизация технологиче-	3
			ских процессов		3
			Б1.В.ДВ.03.07	Адаптация организмов к	3
			изменению климата		
			Б1.В.ДВ.03.08	Основы моделирования в	3
			биологии		3
			Б1.В.ДВ.03.09	Психология общения	
			Б1.В.ДВ.03.10	Введение в ГИС	3
			Б1.В.ДВ.03.11	Основы инженерной гра-	
			фики в садоводстве		3
			Б1.В.ДВ.04.01	Кормовые насекомые	4
			Б1.В.ДВ.04.02	Омиксные технологии	4
			Б1.В.ДВ.04.03	Физиология микроорга-	
			низмов		4
			Б1.В.ДВ.04.04	Основы прудового рыбо-	
			водства		4
			Б1.В.ДВ.04.05	Основы иммунитета расте-	4
			ний		4
			Б1.В.ДВ.04.06	Основы генной инженерии	4
			Б1.В.ДВ.04.07	Кормление сельскохозяй-	
			ственных животных		4
			Б1.В.ДВ.04.08	Адаптивное растениевод-	4
			ство		6,7
			Б1.В.ДВ.04.09	Пчеловодство	7
			Б1.В.ДВ.04.10	Бизнес планирование	8
			Б1.В.ДВ.04.11	Эксплуатация и обслужи-	
			вание сооружений защищенного грунта		2
			Б2.О.01	Учебная практика	3
			Б2.В.01	Производственная практика	4
			Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	6
			Б3.02(Д)	Выполнение и защита вы-	7
			пускной квалификационной работы		
			ФТД.02	Pro Агро Лекторий	8
			ФТД.03	Агроэкология (сельскохозяйствен-	3
			ная экология)		4
			ФТД.05	Инструментальные методы науч-	
			ных исследований		4
	УК-6.4 Критически оцени- вает эффективность исполь- зования времени и других ресурсов при решения по- ставленных задач, а также относительно полученного результат	Б1.О.17	Ботаника		1
		Б1.О.18	Микробиология с основами имму-		2
		нологии			1
		Б1.О.19	Биология с основами экологии		3
		Б1.О.20	Физиология растений		
		Б1.О.21	Физиология животных		3
		Б1.О.22	Основы производства продукции		4
		растениеводства			
		Б1.О.23	Основы производства продукции		4
		животноводства			
		Б1.О.24	Агрометеорология		2
		Б1.О.25	Почвоведение с основами геологии		1
		Б1.О.26	Общая генетика		4
		Б1.О.27	Проектная деятельность		4
		Б1.О.27.01	Инновационные техноло-		3
		гии в гидрометеорологии			2
		Б1.О.27.03	Управление проектами		
		Б1.О.28	Цитология с основами цитогене-		2
		тики			2
		Б1.В.ДВ.02.01	Теория эволюции		
		Б1.В.ДВ.02.02	Основы агроэкологиче-		2
		ской оценки земель			

			Б1.В.ДВ.02.03	Основы общей энтомологии	2
			Б1.В.ДВ.02.04	Планирование карьеры и развитие личности	2
			Б1.В.ДВ.02.05	Основы радиоэкологии	2
			Б1.В.ДВ.02.07	Коневодство и конный спорт	2
			Б1.В.ДВ.02.10	Биоэтика	2
			Б1.В.ДВ.02.11	Конструкция и энергетика культивационных сооружений	2
			Б1.В.ДВ.03.01	Сельскохозяйственная акарология	2
			Б1.В.ДВ.03.02	Лекарственные и эфиромасличные культуры	2
			Б1.В.ДВ.03.03	Герпетология	3
			Б1.В.ДВ.03.05	Механизация технологических процессов	3
			Б1.В.ДВ.03.07	Адаптация организмов к изменению климата	3
			Б1.В.ДВ.03.08	Основы моделирования в биологии	3
			Б1.В.ДВ.03.09	Психология общения	3
			Б1.В.ДВ.03.10	Введение в ГИС	3
			Б1.В.ДВ.03.11	Основы инженерной графики в садоводстве	3
			Б1.В.ДВ.04.01	Кормовые насекомые	4
			Б1.В.ДВ.04.02	Омиксные технологии	4
			Б1.В.ДВ.04.03	Физиология микроорганизмов	4
			Б1.В.ДВ.04.04	Основы прудового рыбоводства	4
			Б1.В.ДВ.04.05	Основы иммунитета растений	4
			Б1.В.ДВ.04.06	Основы генной инженерии	4
			Б1.В.ДВ.04.07	Кормление сельскохозяйственных животных	4
			Б1.В.ДВ.04.08	Адаптивное растениеводство	4,7
			Б1.В.ДВ.04.09	Пчеловодство	7
			Б1.В.ДВ.04.10	Бизнес планирование	8
			Б1.В.ДВ.04.11	Эксплуатация и обслуживание сооружений защищенного грунта	2
			Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
			ФТД.02	Pro Агро Лекторий	4
			ФТД.03	Агроэкология (сельскохозяйственная экология)	4
			ФТД.05	Инструментальные методы научных исследований	4
					4
	УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Б1.О.17	Ботаника		1
		Б1.О.18	Микробиология с основами иммунологии		2
		Б1.О.19	Биология с основами экологии		1
		Б1.О.20	Физиология растений		3
		Б1.О.21	Физиология животных		3
		Б1.О.22	Основы производства продукции растениеводства		4
					4

			Б1.О.23 Основы производства продукции животноводства	2 1 4 4
			Б1.О.24 Агрометеорология	4
			Б1.О.25 Почвоведение с основами геологии	
			Б1.О.26 Общая генетика	3
			Б1.О.27 Проектная деятельность	2
			Б1.О.27.01 Инновационные технологии в гидрометеорологии	2
			Б1.О.27.03 Управление проектами	2
			Б1.О.28 Цитология с основами цитогенетики	2
			Б1.В.ДВ.02.01 Теория эволюции	2
			Б1.В.ДВ.02.02 Основы агроэкологической оценки земель	2
			Б1.В.ДВ.02.03 Основы общей энтомологии	2
			Б1.В.ДВ.02.04 Планирование карьеры и развитие личности	2
			Б1.В.ДВ.02.05 Основы радиоэкологии	2
			Б1.В.ДВ.02.07 Коневодство и конный спорт	2
			Б1.В.ДВ.02.10 Биоэтика	2
			Б1.В.ДВ.02.11 Конструкция и энергетика культивационных сооружений	2 2
			Б1.В.ДВ.03.01 Сельскохозяйственная акарология	2 2
			Б1.В.ДВ.03.02 Лекарственные и эфиромасличные культуры	3
			Б1.В.ДВ.03.03 Герпетология	3
			Б1.В.ДВ.03.05 Механизация технологических процессов	3
			Б1.В.ДВ.03.07 Адаптация организмов к изменению климата	3 3
			Б1.В.ДВ.03.08 Основы моделирования в биологии	
			Б1.В.ДВ.03.09 Психология общения	3
			Б1.В.ДВ.03.10 Введение в ГИС	
			Б1.В.ДВ.03.11 Основы инженерной графики в садоводстве	3 4
			Б1.В.ДВ.04.01 Кормовые насекомые	4
			Б1.В.ДВ.04.02 Омиксные технологии	
			Б1.В.ДВ.04.03 Физиология микроорганизмов	4
			Б1.В.ДВ.04.04 Основы прудового рыбоводства	4
			Б1.В.ДВ.04.05 Основы иммунитета растений	4 4
			Б1.В.ДВ.04.06 Основы генной инженерии	4
			Б1.В.ДВ.04.07 Кормление сельскохозяйственных животных	4
			Б1.В.ДВ.04.08 Адаптивное растениеводство	6,7
			Б1.В.ДВ.04.09 Пчеловодство	7
			Б1.В.ДВ.04.10 Бизнес планирование	
			Б1.В.ДВ.04.11 Эксплуатация и обслуживание сооружений защищенного грунта	4
			Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
			ФТД.02 Pro Агро Лекторий	2

			ФТД.03 Агроэкология (сельскохозяйственная экология) ФТД.05 Инструментальные методы научных исследований	8 4
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Б1.О.06 Физическая культура и спорт Б1.О.ДВ.01.01 Базовая физическая культура Б1.О.ДВ.01.02 Базовые виды спорта Б2.В.01 Производственная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 1,2,3,4,5,6 1,2,3,4,5,6 6,7 8
		УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Б1.О.06 Физическая культура и спорт Б1.О.ДВ.01.01 Базовая физическая культура Б1.О.ДВ.01.02 Базовые виды спорта Б2.В.01 Производственная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 1,2,3,4,5,6 1,2,3,4,5,6 6,7 8
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Знает основные источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций, принципы организации безопасности труда на предприятии	Б1.О.03 Безопасность жизнедеятельности Б2.В.01 Производственная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4 6,7 8
		УК-8.2 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, выявлять причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	Б1.О.03 Безопасность жизнедеятельности Б2.В.01 Производственная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4 6,7 8
		УК-8.3 Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и технических средств защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	Б1.О.03 Безопасность жизнедеятельности Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4 8
		УК-8.4 Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие	Б1.О.03 Безопасность жизнедеятельности Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4 8
		УК-8.5 Ведет общевойсковой бой в составе подразделения	Б1.О.03 Безопасность жизнедеятельности Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4 8
		УК-8.6 Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения	Б1.О.03 Безопасность жизнедеятельности Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4 8
		УК-8.7 Пользуется топографическими картами	Б1.О.03 Безопасность жизнедеятельности Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4 8

		УК-8.8 Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах	Б1.О.03 Безопасность жизнедеятельности Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4 8
		УК-8.9 Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью	Б1.О.03 Безопасность жизнедеятельности Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4 8
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Знать особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	Б1.О.07 Социальное проектирование и практики служения Б1.О.08 Правовые основы профессиональной деятельности Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 3 8
		УК-9.2 Уметь планировать и осуществлять профессиональную деятельность на основе применения базовых дефектологических знаний с различным контингентом	Б1.О.07 Социальное проектирование и практики служения Б1.О.08 Правовые основы профессиональной деятельности Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 3 8
		УК-9.3 Владеть навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими различные психофизические особенности, психические и (или) физические недостатки, на основе применения базовых дефектологических знаний	Б1.О.07 Социальное проектирование и практики служения Б1.О.08 Правовые основы профессиональной деятельности Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 3 8
		УК-10.1 Обладает базовыми знаниями об основных законах и закономерностях функционирования экономики; основах экономической теории, необходимых для решения профессиональных и социальных задач	Б1.О.10 Основы экономики и организации предприятий Б1.О.27 Проектная деятельность Б1.О.27.02 Экономическое обоснование проекта Б1.В.ДВ.02.09 Финансовая грамотность Б1.В.ДВ.04.10 Бизнес планирование Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	3 2 4 8
		УК-10.2 Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях	Б1.О.10 Основы экономики и организации предприятий Б1.О.27 Проектная деятельность Б1.О.27.02 Экономическое обоснование проекта Б1.В.ДВ.02.09 Финансовая грамотность Б1.В.ДВ.04.10 Бизнес планирование Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	3 2 4 8
		УК-10.3 Использует основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	Б1.О.10 Основы экономики и организации предприятий Б1.О.27 Проектная деятельность Б1.О.27.02 Экономическое обоснование проекта Б1.В.ДВ.02.09 Финансовая грамотность Б1.В.ДВ.04.10 Бизнес планирование Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	3 2 4 3 8
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Обладает базовыми знаниями об основных законах и закономерностях функционирования экономики; основах экономической теории, необходимых для решения профессиональных и социальных задач	Б1.О.10 Основы экономики и организации предприятий Б1.О.27 Проектная деятельность Б1.О.27.02 Экономическое обоснование проекта Б1.В.ДВ.02.09 Финансовая грамотность Б1.В.ДВ.04.10 Бизнес планирование Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	3 2 4 8
		УК-10.2 Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях	Б1.О.10 Основы экономики и организации предприятий Б1.О.27 Проектная деятельность Б1.О.27.02 Экономическое обоснование проекта Б1.В.ДВ.02.09 Финансовая грамотность Б1.В.ДВ.04.10 Бизнес планирование Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	3 2 4 8
		УК-10.3 Использует основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	Б1.О.10 Основы экономики и организации предприятий Б1.О.27 Проектная деятельность Б1.О.27.02 Экономическое обоснование проекта Б1.В.ДВ.02.09 Финансовая грамотность Б1.В.ДВ.04.10 Бизнес планирование Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	3 2 4 3 8
		УК-11.1 Обладает базовыми знаниями о действующих правовых нормах, обеспечивающих борьбу с современными угрозами национальной безопасности в профессиональной деятельности	Б1.О.05 Основы российской государственности Б1.О.08 Правовые основы профессиональной деятельности Б1.О.10 Основы экономики и организации предприятий Б1.О.27 Проектная деятельность Б1.О.27.02 Экономическое обоснование проекта Б1.В.ДВ.02.09 Финансовая грамотность Б1.В.ДВ.04.10 Бизнес планирование Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 3 3 2 4 8 8
		УК-11.1 Обладает базовыми знаниями о действующих правовых нормах, обеспечивающих борьбу с современными угрозами национальной безопасности в профессиональной деятельности	Б1.О.05 Основы российской государственности Б1.О.08 Правовые основы профессиональной деятельности Б1.О.10 Основы экономики и организации предприятий Б1.О.27 Проектная деятельность Б1.О.27.02 Экономическое обоснование проекта Б1.В.ДВ.02.09 Финансовая грамотность Б1.В.ДВ.04.10 Бизнес планирование Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 3 3 2 4 8 8
		УК-11.1 Обладает базовыми знаниями о действующих правовых нормах, обеспечивающих борьбу с современными угрозами национальной безопасности в профессиональной деятельности	Б1.О.05 Основы российской государственности Б1.О.08 Правовые основы профессиональной деятельности Б1.О.10 Основы экономики и организации предприятий Б1.О.27 Проектная деятельность Б1.О.27.02 Экономическое обоснование проекта Б1.В.ДВ.02.09 Финансовая грамотность Б1.В.ДВ.04.10 Бизнес планирование Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 3 3 2 4 8 8
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Обладает базовыми знаниями о действующих правовых нормах, обеспечивающих борьбу с современными угрозами национальной безопасности в профессиональной деятельности	Б1.О.05 Основы российской государственности Б1.О.08 Правовые основы профессиональной деятельности Б1.О.10 Основы экономики и организации предприятий Б1.О.27 Проектная деятельность Б1.О.27.02 Экономическое обоснование проекта Б1.В.ДВ.02.09 Финансовая грамотность Б1.В.ДВ.04.10 Бизнес планирование Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 3 3 2 4 8 8

		УК-11.2 Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания, сформированной гражданской позиции и нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению	Б1.О.05 Основы российской государственности Б1.О.08 Правовые основы профессиональной деятельности Б1.О.10 Основы экономики и организации предприятий Б1.О.27 Проектная деятельность Б1.О.27.02 Экономическое обоснование проекта Б1.В.ДВ.02.09 Финансовая грамотность Б1.В.ДВ.04.10 Бизнес планирование Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 3 3 2 4 8 8
		УК-11.3 Владеет правилами общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям угроз национальной безопасности	Б1.О.05 Основы российской государственности Б1.О.08 Правовые основы профессиональной деятельности Б1.О.10 Основы экономики и организации предприятий Б1.О.27 Проектная деятельность Б1.О.27.02 Экономическое обоснование проекта Б1.В.ДВ.02.09 Финансовая грамотность Б1.В.ДВ.04.10 Бизнес планирование Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 3 3 2 4 8 8
Общепрофессиональные компетенции				
ОПК-1	Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Знает основные понятия и законы естественных наук, методы математического анализа и моделирования	Б1.О.12 Высшая математика Б1.О.29 Биogeография Б1.О.30 Землеведение Б1.О.31 Физическая география материков и океанов Б1.О.32 Геоморфология Б3.02(Д)Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 1 2 3 4 8
		ОПК-1.2 Умеет использовать физико-математический аппарат для разработки математических моделей явлений, процессов и объектов при решении инженерных задач в профессиональной деятельности	Б1.О.12 Высшая математика Б1.О.30 Землеведение Б1.О.32 Геоморфология Б1.О.34 Статистическая обработка и анализ гидрометеорологических наблюдений Б1.О.40 Информационные технологии в гидрометеорологии Б3.02(Д)Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 2 4 6 7 8
		ОПК-1.3 Владеет методами математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности	Б1.О.34 Статистическая обработка и анализ гидрометеорологических наблюдений Б1.О.40 Информационные технологии в гидрометеорологии Б3.02(Д)Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6 7 8
ОПК-2	Способен проводить научные исследования объектов, систем и процессов в области гидрометеорологии, в том числе при решении проблем геоэкологии и охраны окружающей среды	ОПК-2.1 Знает основные методы теоретического и экспериментального научного исследования объектов, систем, процессов и явлений в области гидрометеорологии и природопользования	Б1.О.29 Биogeография Б1.О.30 Землеведение Б1.О.31 Физическая география материков и океанов Б1.О.32 Геоморфология Б1.О.36 Метеорология и климатология Б1.О.38 Гидрология Б1.О.41 Основы геоэкологии Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.01.03(У) Ознакомительная практика по гидрометеорологии Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 2 3 4 5,6,7,8 5,6 7 6 2,4 4 8 8
		ОПК-2.2 Владеет методами	Б1.О.33 Климатическая безопасность Б1.О.35 Картография	5 5

		гидрометеорологических измерений, статистической обработки и анализа гидрометеорологических наблюдений с применением современных программных средств и оборудования в области климатической безопасности и охраны окружающей среды	Б1.О.36 Метеорология и климатология Б1.О.38 Гидрология Б1.О.39 Топография Б1.О.41 Основы геоэкологии Б1.О.42 Адаптация к изменению климата Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.01.03(У) Ознакомительная практика по гидрометеорологии Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5,6,7,8 5,6 7 8 8 2,4 2 4 8 8
		ОПК-2.3 Владеет статистическими методами исследований, прогнозирования и оценки климатической безопасности производственных объектов и охраны окружающей среды	Б1.О.38 Гидрология Б1.О.41 Основы геоэкологии Б1.О.42 Адаптация к изменению климата Б1.О.43 Статистическая оценка и страхование гидрометеорологических рисков Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.03(У) Ознакомительная практика по гидрометеорологии Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5,6 8 8 8 2,4 2 8 8
ОПК-3	Способен решать задачи профессиональной деятельности в области гидрометеорологии, в том числе осуществлять гидрометеорологические расчеты и участвовать в разработке прогнозов (погоды, химического состава атмосферы и гидросферы)	ОПК-3.1 знает основные законы, необходимые для решения типовых задач в области гидрометеорологии при разработке различных прогнозов (погоды, химического состава атмосферы и гидросферы)	Б1.О.36 Метеорология и климатология Б1.О.41 Основы геоэкологии Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.01.03(У) Ознакомительная практика по гидрометеорологии Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5,6,7,8 8 2,4 2 4 8 8
		ОПК-3.2 владеет навыками применения различных методов обработки, контроля качества и анализа данных гидрометеорологических наблюдений, расчетов и прогнозов	Б1.О.36 Метеорология и климатология Б1.О.37 ГИС-технологии в гидрометеорологии Б1.О.38 Гидрология Б1.О.41 Основы геоэкологии Б1.О.43 Статистическая оценка и страхование гидрометеорологических рисков Б1.О.44 Методы наблюдений и анализа в гидрометеорологии Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.01.03(У) Ознакомительная практика по гидрометеорологии Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5,6,7,8 8 2,4 2 4 4 4 2 2,4 8 8
ОПК-4	Способен решать задачи профессиональной деятельности в области гидрометеорологии и приобретать новые знания с использованием информационных технологий	ОПК-4.1 Знает основные источники, методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации для решения задач профессиональной деятельности в области климатической безопасности	Б1.О.33 Климатическая безопасность Б1.О.34 Статистическая обработка и анализ гидрометеорологических наблюдений Б1.О.37 ГИС-технологии в гидрометеорологии Б1.О.40 Информационные технологии в гидрометеорологии Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5 6 5 7 8
		ОПК-4.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	Б1.О.34 Статистическая обработка и анализ гидрометеорологических наблюдений Б1.О.37 ГИС-технологии в гидрометеорологии Б1.О.40 Информационные технологии в гидрометеорологии Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6 5 7 8

		ОПК-4.3 Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	Б1.О.34 Статистическая обработка и анализ гидрометеорологических наблюдений Б1.О.40 Информационные технологии в гидрометеорологии Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6 7 8
Профессиональные компетенции ДПО				
ПКДпо-1.1	Владеет навыками подготовки испытуемых образцов, химических реактивов и микробиологических препаратов к проведению исследований, подготовки аналитического оборудования и лабораторных помещений	ПКДпо-1.1.1 Способен выполнять пробоподготовку и готовить растворы различной концентрации и реактивы	Б1.В.ДВ.01.01.01 Оборудование химико-бактериологической лаборатории Б1.В.ДВ.01.01.03 Специальные методы лабораторной диагностики Б1.В.ДВ.01.01.04(К) Экзамен по модулю "Лаборант химического анализа"	5 7 7
		ПКДпо-1.1.2 Владеет навыками приготовления микробиологических препаратов	Б1.В.ДВ.01.01.01 Оборудование химико-бактериологической лаборатории Б1.В.ДВ.01.01.03 Специальные методы лабораторной диагностики Б1.В.ДВ.01.01.04(К) Экзамен по модулю "Лаборант химического анализа"	5 7 7
		ПКДпо-1.1.3 Владеет навыками подготовки аналитического оборудования и лабораторных помещений к проведению исследований	Б1.В.ДВ.01.01.01 Оборудование химико-бактериологической лаборатории Б1.В.ДВ.01.01.02 Организация деятельности химико-бактериологической лаборатории Б1.В.ДВ.01.01.03 Специальные методы лабораторной диагностики Б1.В.ДВ.01.01.04(К) Экзамен по модулю "Лаборант химического анализа"	5 6 7 7
ПКДпо-1.2	Способен решать задачи профессиональной деятельности в области гидрометеорологии и приобретать новые знания с использованием информационных технологий	ПКДпо-1.2.1 Знает основные методы контроля качества и безопасности воды, почвы и продуктов питания	Б1.В.ДВ.01.01.01 Оборудование химико-бактериологической лаборатории Б1.В.ДВ.01.01.03 Специальные методы лабораторной диагностики Б1.В.ДВ.01.01.04(К) Экзамен по модулю "Лаборант химического анализа"	5 7 7
		ПКДпо-1.2.2 Владеет лабораторно-аналитическими навыками оценки и контроля качества и безопасности воды, почв и продуктов питания	Б1.В.ДВ.01.01.01 Оборудование химико-бактериологической лаборатории Б1.В.ДВ.01.01.02 Организация деятельности химико-бактериологической лаборатории Б1.В.ДВ.01.01.03 Специальные методы лабораторной диагностики	5 6 7
		ПКДпо-1.2.3 Умеет выполнять расчетно-статистические работы в оценке качества и безопасности испытуемых объектов, а также оформлять выходную протокольную документацию	Б1.В.ДВ.01.01.01 Оборудование химико-бактериологической лаборатории Б1.В.ДВ.01.01.02 Организация деятельности химико-бактериологической лаборатории Б1.В.ДВ.01.01.03 Специальные методы лабораторной диагностики Б1.В.ДВ.01.01.04(К) Экзамен по модулю "Лаборант химического анализа"	5 6 7 7
ПКДпо-2.1	Способен осуществлять поиск, привлечение, подбор и отбор персонала	ПКДпо-2.1.1 Знать технологии и методики поиска, привлечения, подбора и отбора персонала	Б1.В.ДВ.01.02.01 Управление человеческими ресурсами Б1.В.ДВ.01.02.02 Подбор персонала Б1.В.ДВ.01.02.03 Управление персоналом Б1.В.ДВ.01.02.04(К) Экзамен по модулю "Специалист по управлению персоналом"	5 6 7 7
		ПКДпо-2.1.2 Уметь работать и с поисковыми системами, информационными ресурсами и цифровыми сервисами в области обеспечения персоналом	Б1.В.ДВ.01.02.01 Управление человеческими ресурсами Б1.В.ДВ.01.02.02 Подбор персонала Б1.В.ДВ.01.02.03 Управление персоналом Б1.В.ДВ.01.02.04(К) Экзамен по модулю "Управление персоналом"	5 6 7 7
		ПКДпо-2.1.3 Владеть навыками поиска во внутренних и внешних источниках информации о кандидатах, соответ-	Б1.В.ДВ.01.02.01 Управление человеческими ресурсами Б1.В.ДВ.01.02.02 Подбор персонала Б1.В.ДВ.01.02.03 Управление персоналом	5 6 7

		ствующих требованиях вакантной должности (профессии, специальности) и иным потребностям организации в персонале	Б1.В.ДВ.01.02.04(К) Экзамен по модулю "Управление персоналом"	7
ПКДпо-2.2	Способен организовать и провести мероприятия по развитию и построению профессиональной карьеры персонала	ПКДпо-2.2.1 Знать системы, методы и формы материального и нематериального стимулирования труда персонала	Б1.В.ДВ.01.02.01 Управление человеческими ресурсами	5
			Б1.В.ДВ.01.02.02 Подбор персонала	6
			Б1.В.ДВ.01.02.03 Управление персоналом	7
			Б1.В.ДВ.01.02.04(К) Экзамен по модулю "Управление персоналом"	7
		ПКДпо-2.2.2 Уметь применять технологии и методы развития персонала и построения его профессиональной карьеры	Б1.В.ДВ.01.02.01 Управление человеческими ресурсами	5
			Б1.В.ДВ.01.02.02 Подбор персонала	6
			Б1.В.ДВ.01.02.03 Управление персоналом	7
			Б1.В.ДВ.01.02.04(К) Экзамен по модулю "Управление персоналом"	7
		ПКДпо-2.2.3 Владеть навыками организации мероприятий по развитию и построению профессиональной карьеры персонала	Б1.В.ДВ.01.02.01 Управление человеческими ресурсами	5
			Б1.В.ДВ.01.02.02 Подбор персонала	6
			Б1.В.ДВ.01.02.03 Управление персоналом	7
			Б1.В.ДВ.01.02.04(К) Экзамен по модулю "Управление персоналом"	7
ПКДпо-3.1	Способен организовать работу с документами	ПКДпо-3.1.1 знает правила работы с входящими, исходящими и внутренними документами	Б1.В.ДВ.01.03.01 Нормативно-правовая база в сфере электронного документооборота	5
			Б1.В.ДВ.01.03.02 Бизнес-процессы и документационное обеспечение деятельности предприятия (организации)	6
			Б1.В.ДВ.01.03.03 Электронный документооборот в 1С	7
			Б1.В.ДВ.01.03.04(К) Экзамен по модулю "Электронный документооборот"	7
		ПКДпо-3.1.2 Уметь применять технологии и методы развития персонала и построения его профессиональной карьеры	Б1.В.ДВ.01.03.01 Нормативно-правовая база в сфере электронного документооборота	5
			Б1.В.ДВ.01.03.02 Бизнес-процессы и документационное обеспечение деятельности предприятия (организации)	6
			Б1.В.ДВ.01.03.03 Электронный документооборот в 1С	7
			Б1.В.ДВ.01.03.04(К) Экзамен по модулю "Электронный документооборот"	7
		ПКДпо-3.1.3 Владеет навыками ведения базы данных документов организации	Б1.В.ДВ.01.03.01 Нормативно-правовая база в сфере электронного документооборота	5
			Б1.В.ДВ.01.03.02 Бизнес-процессы и документационное обеспечение деятельности предприятия (организации)	6
			Б1.В.ДВ.01.03.03 Электронный документооборот в 1С	7
			Б1.В.ДВ.01.03.04(К) Экзамен по модулю "Электронный документооборот"	7
ПКДпо-3.2	Способен организовать текущее хранение документов	ПКДпо-3.2.1 Знает порядок формирования и оформления дел, специфику формирования отдельных категорий дел	Б1.В.ДВ.01.03.01 Нормативно-правовая база в сфере электронного документооборота	5
			Б1.В.ДВ.01.03.02 Бизнес-процессы и документационное обеспечение деятельности предприятия (организации)	6
			Б1.В.ДВ.01.03.03 Электронный документооборот в 1С	7
			Б1.В.ДВ.01.03.04(К) Экзамен по модулю "Электронный документооборот"	7
		ПКДпо-3.2.2 Умеет организовывать работу по учету, хранению и передаче в соответствующие структурные подразделения документов текущего делопроизводства	Б1.В.ДВ.01.03.01 Нормативно-правовая база в сфере электронного документооборота	5
			Б1.В.ДВ.01.03.02 Бизнес-процессы и документационное обеспечение деятельности предприятия (организации)	6
			Б1.В.ДВ.01.03.03 Электронный документооборот в 1С	7
			Б1.В.ДВ.01.03.04(К) Экзамен по модулю "Электронный документооборот"	7
		ПКДпо-3.2.3 Владеет навыками разработки номенклатуры дел организации	Б1.В.ДВ.01.03.01 Нормативно-правовая база в сфере электронного документооборота	5
			Б1.В.ДВ.01.03.02 Бизнес-процессы и документационное обеспечение деятельности предприятия (организации)	6
			Б1.В.ДВ.01.03.03 Электронный документооборот в 1С	7
			Б1.В.ДВ.01.03.04(К) Экзамен по модулю "Электронный документооборот"	7

			Б1.В.ДВ.01.03.04(К) Экзамен по модулю "Электронный документооборот"	
ПКдпо-3.3	Способен организовывать обработку дел для последующего хранения	ПКдпо-3.3.1 Знает нормативные правовые акты, нормативно-методические документы, государственные стандарты, определяющие порядок документационного обеспечения управления	Б1.В.ДВ.01.03.01 Нормативно-правовая база в сфере электронного документооборота	5
			Б1.В.ДВ.01.03.02 Бизнес-процессы и документационное обеспечение деятельности предприятия (организации)	6
			Б1.В.ДВ.01.03.03 Электронный документооборот в 1С	7
			Б1.В.ДВ.01.03.04(К) Экзамен по модулю "Электронный документооборот"	7
		ПКдпо-3.3.2 Умеет пользоваться перечнями документов и анализировать фактическое содержание имеющихся в деле документов при определении сроков их хранения	Б1.В.ДВ.01.03.01 Нормативно-правовая база в сфере электронного документооборота	5
			Б1.В.ДВ.01.03.02 Бизнес-процессы и документационное обеспечение деятельности предприятия (организации)	6
			Б1.В.ДВ.01.03.03 Электронный документооборот в 1С	7
			Б1.В.ДВ.01.03.04(К) Экзамен по модулю "Электронный документооборот"	7
		ПКдпо-3.3.3 Владеет навыками оформления дел постоянного, долговременного сроков хранения	Б1.В.ДВ.01.03.01 Нормативно-правовая база в сфере электронного документооборота	5
			Б1.В.ДВ.01.03.02 Бизнес-процессы и документационное обеспечение деятельности предприятия (организации)	6
			Б1.В.ДВ.01.03.03 Электронный документооборот в 1С	7
			Б1.В.ДВ.01.03.04(К) Экзамен по модулю "Электронный документооборот"	7
ПКдпо-4.1	Владение основными навыками подготовки беспилотной авиационной системы к использованию	ПКдпо-4.1.1 Знать нормативные правовые акты, установленные воздушным законодательством РФ, регулирующие использование беспилотных авиационных систем	Б1.В.ДВ.01.04 БАС в мониторинге экосистем	5,6,7
			Б1.В.ДВ.01.04.01 Основы управления БАС	
			Б1.В.ДВ.01.04.02 Применение БАС в мониторинге экосистем	5
			Б1.В.ДВ.01.04.03 Учеты животных при помощи БАС	6
		ПКдпо-4.1.2 Уметь использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета беспилотной авиационной системы	Б1.В.ДВ.01.04.04(К) Экзамен по "БАС в мониторинге экосистем"	7
			Б1.В.ДВ.01.04 БАС в мониторинге экосистем	5,6,7
			Б1.В.ДВ.01.04.01 Основы управления БАС	
			Б1.В.ДВ.01.04.02 Применение БАС в мониторинге экосистем	5
		ПКдпо-4.1.3 Уметь оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотной авиационной системы	Б1.В.ДВ.01.04.03 Учеты животных при помощи БАС	6
			Б1.В.ДВ.01.04.04(К) Экзамен по "БАС в мониторинге экосистем"	7
			Б1.В.ДВ.01.04 БАС в мониторинге экосистем	5,6,7
			Б1.В.ДВ.01.04.01 Основы управления БАС	
		ПКдпо-4.2.1 Уметь анализировать метеорологическую, орнитологическую и авиационную обстановку	Б1.В.ДВ.01.04.02 Применение БАС в мониторинге экосистем	5
			Б1.В.ДВ.01.04.03 Учеты животных при помощи БАС	6
			Б1.В.ДВ.01.04.04(К) Экзамен по модулю "БАС в мониторинге экосистем"	7
			Б1.В.ДВ.01.04.04(К) Экзамен по модулю "БАС в мониторинге экосистем"	7
ПКдпо-4.2	Владение навыками использования беспилотных авиационных систем в природоохранной и научно-исследовательской деятельности	ПКдпо-4.2.2 Знать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций	Б1.В.ДВ.01.04 БАС в мониторинге экосистем	5,6,7
			Б1.В.ДВ.01.04.01 Основы управления БАС	
			Б1.В.ДВ.01.04.02 Применение БАС в мониторинге экосистем	5
			Б1.В.ДВ.01.04.03 Учеты животных при помощи БАС	6
		ПКдпо-4.2.3 Владеть навыком дистанционного управления полетом одного беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее и (или)	Б1.В.ДВ.01.04.04(К) Экзамен по модулю "БАС в мониторинге экосистем"	7
			Б1.В.ДВ.01.04 БАС в мониторинге экосистем	5,6,7
			Б1.В.ДВ.01.04.01 Основы управления БАС	
			Б1.В.ДВ.01.04.02 Применение БАС в мониторинге экосистем	5
		ПКдпо-4.2.3 Владеть навыком дистанционного управления полетом одного беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее и (или)	Б1.В.ДВ.01.04.03 Учеты животных при помощи БАС	6
			Б1.В.ДВ.01.04.04(К) Экзамен по модулю "БАС в мониторинге экосистем"	7
			Б1.В.ДВ.01.04 БАС в мониторинге экосистем	5,6,7
			Б1.В.ДВ.01.04.01 Основы управления БАС	
		ПКдпо-4.2.3 Владеть навыком дистанционного управления полетом одного беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее и (или)	Б1.В.ДВ.01.04.02 Применение БАС в мониторинге экосистем	5
			Б1.В.ДВ.01.04.03 Учеты животных при помощи БАС	6
			Б1.В.ДВ.01.04.04(К) Экзамен по модулю "БАС в мониторинге экосистем"	7
			Б1.В.ДВ.01.04.04(К) Экзамен по модулю "БАС в мониторинге экосистем"	7

		контроля параметров полета	Б1.В.ДВ.01.04.04(К) Экзамен по модулю "БАС в мониторинге экосистем"	7
ПКдпо-4.3	Проведение мониторинга природных экосистем и управление биологическими ресурсами с использованием беспилотных авиационных систем	ПКдпо-4.3.1 Знать локальные нормативные акты, регулирующие использование беспилотных авиационных систем в местах проведения мониторинговых работ	Б1.В.ДВ.01.04 БАС в мониторинге экосистем Б1.В.ДВ.01.04.01 Основы управления БАС Б1.В.ДВ.01.04.02 Применение БАС в мониторинге экосистем Б1.В.ДВ.01.04.03 Учеты животных при помощи БАС Б1.В.ДВ.01.04.04(К) Экзамен по модулю "БАС в мониторинге экосистем"	5,6,7 5 6 7 7
		ПКдпо-4.3.2 Владеть навыками по управлению природными экосистемами с использованием беспилотных авиационных систем	Б1.В.ДВ.01.04 БАС в мониторинге экосистем Б1.В.ДВ.01.04.01 Основы управления БАС Б1.В.ДВ.01.04.02 Применение БАС в мониторинге экосистем Б1.В.ДВ.01.04.03 Учеты животных при помощи БАС Б1.В.ДВ.01.04.04(К) Экзамен по модулю "БАС в мониторинге экосистем"	5,6,7 5 6 7 7
		ПКдпо-4.3.3 Уметь решать задачи по мониторингу и управлению природными экосистемами с использованием беспилотных авиационных систем	Б1.В.ДВ.01.04 БАС в мониторинге экосистем Б1.В.ДВ.01.04.01 Основы управления БАС Б1.В.ДВ.01.04.02 Применение БАС в мониторинге экосистем Б1.В.ДВ.01.04.03 Учеты животных при помощи БАС Б1.В.ДВ.01.04.04(К) Экзамен по модулю "БАС в мониторинге экосистем"	5,6,7 5 6 7 7
	Профессиональные компетенции			
ПКос-1	Способен использовать теоретические знания в области климатической безопасности, основы управления в сфере использования климатических, водных и рыбных ресурсов и навыки планирования и организации полевых и камеральных работ	ПКос-1.1 знает теоретические основы охраны атмосферы и гидросферы, а также существующие различные подходы к выявлению загрязняющих ингредиентов, попадающих в атмосферу и водную среду от антропогенных источников	Б1.О.30 Землеведение Б1.О.41 Основы геоэкологии Б1.В.01 Профессиональный модуль по направленности (профилю) Прикладная гидрометеорология Б1.В.01.01 Мелиорация Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 7 8 5 8
		ПКос-1.2 демонстрирует знания нормативно-правовых документов в области климатической безопасности, навыками планирования и организации полевых и камеральных работ	Б1.О.30 Землеведение Б1.О.33 Климатическая безопасность Б1.О.4 Основы геоэкологии Б1.О.44 Адаптация к изменению климата Б1.В.01 Профессиональный модуль по направленности (профилю) Прикладная гидрометеорология Б1.В.01.01 Мелиорация Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 5 8 8 5 8 8
ПКос-2	Способен использовать методы гидрометеорологических измерений, статистической обработки и анализа данных гидрометеорологических (агрометеорологических) наблюдений с применением программных средств	ПКос-2.1 проводит гидрометеорологические измерения и наблюдения, составляет описания проводимых исследований, знает структуру и программу наблюдений на гидрометеорологической сети РФ	Б1.О.37 ГИС-технологии в гидрометеорологии Б1.В.01 Профессиональный модуль по направленности (профилю) Прикладная гидрометеорология Б1.В.01.02 Агрометеорологическое обеспечение растениеводства Б1.В.01.06 Геоинформационные системы в АПК Б2.В.01 Производственная практика Б2.В.01.01(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.02(П) Преддипломная практика Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5 7 5,6,7,8 8 6,7 6 7 8 8
		ПКос-2.2 владеет методами агрометеорологических измерений, знаниями и навыками применения методов статистической обработки и программных средств, анализа и прогноза агрометеорологических данных	Б1.О.43 Статистическая оценка и страхование гидрометеорологических рисков Б1.О.44 Методы наблюдений и анализа в гидрометеорологии Б1.В.01 Профессиональный модуль по направленности (профилю) Прикладная гидрометеорология Б1.В.01.02 Агрометеорологическое обеспечение растениеводства Б1.В.01.03 Агроклиматология	8 4 4 5678 7

			Б2.В.01 Производственная практика Б2.В.01.01(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.02(П) Преддипломная практика Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6.7 6 8 8
		ПКос-2.3 использует специальные программы на основе платформенных решений и базы агрометеорологических данных при обосновании технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Б1.О.43 Статистическая оценка и страхование гидрометеорологических рисков Б1.В.01 Профессиональный модуль по направленности (профилю) Прикладная гидрометеорология Б1.В.01.02 Агрометеорологическое обеспечение растениеводства Б1.В.01.03 Агроклиматология Б1.В.01.06 Геоинформационные системы в АПК Б2.В.01 Производственная практика Б2.В.01.01(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.02(П) Преддипломная практика Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5 4 5678 7 6,7 6 7 8 8
ПКос-3	Способен понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию для решения профессиональных задач в области климатической безопасности при составлении разделов научно-технических отчетов, пояснительных записок, при подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований	ПКос-3.1 применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области гидрометеорологии ПКос-3.2 готовит данные для составления обзоров, аннотаций, рефератов, библиографий, научно-технических отчетов и научных публикаций ПКос-3.3 составляет научно-технические отчеты и пояснительные записки по выполненному заданию, участие по внедрении результатов исследований и разработок, участвует в работе семинаров, научно-технических конференций	Б1.О.37 ГИС-технологии в гидрометеорологии Б1.О.40 Информационные технологии в гидрометеорологии Б1.О.43 Статистическая оценка и страхование гидрометеорологических рисков Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б1.О.32 Геоморфология Б1.О.35 Картография Б1.О.39 Топография Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика по топографии Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б1.О.34 Статистическая обработка и анализ гидрометеорологических наблюдений Б1.В.01 Профессиональный модуль по направленности (профилю) Прикладная гидрометеорология Б1.В.01.04 Комплексное использование водных ресурсов Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5 7 8 8 4 5 7 2,4 4 8 4 5 7 2,4 4 4 4 8
ПКос-4	Способен использовать теоретические основы и практические методы организации гидрометеорологического мониторинга, а также методы оценки влияния гидрометеорологических факторов на состояние окружающей среды, жизнедеятельность человека и отрасли хозяйства	ПКос-4.1 Применяет современные методы оценки влияния гидрометеорологических факторов на состояние окружающей среды, жизнедеятельность человека и отрасли хозяйства ПКос-4.2 Анализирует гидрометеорологическую информацию и выделяет наиболее адаптивные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	Б1.О.32 Геоморфология Б1.О.35 Картография Б1.О.39 Топография Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика по топографии Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б1.О.32 Геоморфология Б1.О.35 Картография Б1.О.39 Топография Б1.О.44 Адаптация к изменению климата Б1.В.01 Профессиональный модуль по направленности (профилю) Прикладная гидрометеорология Б1.В.01.05 Агроэкологический мониторинг Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика по топографии Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4 5 7 2,4 4 8 4 5 7 8 8 8 2,4 4 8

			Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		ПКос-4.3 Проводит экологическую (гидрометеорологическую) экспертизу проектов хозяйственного назначения	Б1.В.01 Профессиональный модуль по направленности (профилю) прикладная гидрометеорология Б1.В.01.05 Агроэкологический мониторинг Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5-8 8 8
ПКос-5	Способен осуществлять получение оперативной гидрометеорологической информации и ее первичную обработку, обобщение архивных гидрометеорологических данных с использованием современных методов анализа и вычислительной техники	ПКос-5.1 Знает основные методы, способы и средства получения, хранения и первичной обработки оперативной гидрометеорологической информации	Б1.О.36 Метеорология и климатология Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.01.03(У) Ознакомительная практика по гидрометеорологии Б2.В.01 Производственная практика Б2.В.01.01(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.02(П) Преддипломная практика Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5678 24 2 4 67 6 7 8 8
		ПКос-5.2 применяет методы представления, алгоритмы обработки и обобщения архивных гидрометеорологических данных с использованием современных методов анализа и вычислительной техники	Б1.О.38 Гидрология Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.03(У) Ознакомительная практика по гидрометеорологии Б2.В.01 Производственная практика Б2.В.01.01(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.02(П) Преддипломная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	56 24 4 6 6 7 8 8
		ПКос-5.3 демонстрирует знания гидрометеорологической терминологии, номенклатуры, кодов и цифровых технологий для решения профессиональных задач в области климатической безопасности	Б1.О.35 Картография Б1.О.36 Метеорология и климатология Б1.О.39 Топография Б1.О.44 Адаптация к изменению климата Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика по топографии Б2.О.01.03(У) Ознакомительная практика по гидрометеорологии Б2.В.01 Производственная практика Б2.В.01.01(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.02(П) Преддипломная практика Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5 5678 7 8 2 24 4 4 67 6 7 8 8
ПКос-6	Способен применять разнообразные методологические подходы к возделыванию сельскохозяйственных культур, оценивать их физиологическое состояние, системы защиты растений и обработки почвы, приёмы и технологии	ПКос-6.1 определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, подбор новых сортов для конкретных условий региона при возделывании сельскохозяйственных культур	Б1.О.42 Адаптация к изменению климата Б1.В.01 Профессиональный модуль по направленности (профилю) Прикладная гидрометеорология Б1.В.01.01 Мелиорация Б1.В.01.03 Агроклиматология Б1.В.01.04 Комплексное использование водных ресурсов Б1.В.01.05 Агроэкологический мониторинг Б1.В.01.06 Геоинформационные системы в АПК Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8 5 8 8 8 8 8 8 8

	производства продукции растениеводства с учетом агро-климатических ресурсов территории и обеспечения безопасного производственного процесса	ПКос-6.2 выявляет причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений и факторами внешней среды	Б1.В.01 Профессиональный модуль по направленности (профилю) Прикладная гидрометеорология Б1.В.01.02 Агрометеорологическое обеспечение растениеводства Б1.В.01.03 Агроклиматология Б1.В.01.04 Комплексное использование водных ресурсов Б1.В.01.06 Геоинформационные системы в АПК Б2.В.01 Производственная практика Б2.В.01.01(П) Научно-исследовательская работа Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	234 5-8 7 8 8 67 6 8 8
		ПКос-6.3 обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям и агроландшафтной характеристики территории	Б1.В.01 Профессиональный модуль по направленности (профилю) Прикладная гидрометеорология Б1.В.01.01 Мелиорация Б1.В.01.03 Агроклиматология Б1.В.01.04 Комплексное использование водных ресурсов Б1.В.01.05 Агроэкологический мониторинг Б2.В.01 Производственная практика Б2.В.01.01(П) Научно-исследовательская работа Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5-8 5 7 8 8 67 6 8 8
ПКос-7	Способен применять на практике современные методы и технологии агроэкологического картографирования и мониторинга, экологического проектирования и экспертизы, информационного обеспечения агроэкологической оптимизации технологий землепользования	ПКос-7.1 демонстрирует знания топографии с основами картографии, владеет картографическим методом в гидрометеорологических исследованиях	Б1.О.29 Биогеография Б1.О.43 Статистическая оценка и страхование гидрометеорологических рисков Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 8 8
		ПКос-7.2 проводит экологическую экспертизу, оценку и группировку земель по их пригодности для информационного обеспечения агроэкологической оптимизации технологий землепользования	Б1.О.43 Статистическая оценка и страхование гидрометеорологических рисков Б1.В.01 Профессиональный модуль по направленности (профилю) Прикладная гидрометеорология Б1.В.01.01 Мелиорация Б1.В.01.02 Агрометеорологическое обеспечение растениеводства Б1.В.01.03 Агроклиматология Б1.В.01.04 Комплексное использование водных ресурсов Б1.В.01.05 Агроэкологический мониторинг Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8 5-8 5 5678 7 8 8 8 8
		ПКос-7.3 использует материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Б1.О.39 Топография Б1.О.41 Основы геоэкологии Б1.В.01 Профессиональный модуль по направленности (профилю) Прикладная гидрометеорология Б1.В.01.01 Мелиорация Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика по топографии Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	7 8 5 4 4 6 4 8

5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.04 «Гидрометеорология» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом подготовки

бакалавра с учётом его направленности; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; программой государственной итоговой аттестации; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает локальный доступ к вышеуказанным документам.

5.1 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестацию, каникулы. График представлен в составе Учебного плана (приложение А).

5.2 Учебный план

Структура программы бакалавриата включает базовую часть и вариативную (профильную) часть, устанавливаемую образовательной организацией.

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе – виды учебной деятельности) с указанием их объёма в зачётных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов дисциплин (модулей, практик) базовой части, обеспечивающая формирование компетенций, их трудоёмкость в зачётных единицах, соотношение аудиторной и самостоятельной работы, форм аттестации. Учебный план представлен в приложении А.

5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей) разрабатываются в соответствии с Положением о порядке разработки и требованиях к структуре, содержанию и оформлению рабочей программы дисциплины.

В рабочей программе каждой дисциплины (модуля) сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП ВО с учетом направленности.

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины;
- аннотацию;

- цель освоения дисциплины;
- место дисциплины в учебном процессе;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- структуру и содержание дисциплины;
- образовательные технологии;
- оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);
- методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины;
- методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине;
- иные сведения и (или) материалы.

Рабочие программы дисциплин прилагаются к ОПОП ВО.

5.4 Рабочие программы практик

Программы практик разрабатываются в соответствии с Положением о порядке разработки и требованиях к структуре, содержанию и оформлению программы практики, Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

В соответствии с ФГОС ВО подготовки бакалавра по 05.03.04 «Гидрометеорология» (направленность Прикладная гидрометеорология) Блок 2 «Практики» включает такие виды практики как учебная и производственная, в том числе преддипломная.

Практика – вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессиональную подготовку обучающихся; закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных, профессионально-специализированных и профессиональных компетенций выпускников (в соответствии с ФГОС ВО 3+).

Практики проводятся в сторонних организациях или на кафедрах университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Программы практики и НИР включают в себя:

- аннотацию;
- указание вида, типа практики, способа и формы (форм) её проведения;
- цель практики;
- задачи практики;
- компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики;
- место практики в структуре ОПОП ВО;
- содержание и структуру практики;
- организация и руководство практикой;
- методические указания по выполнению программы практики;
- Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение практики;
- материально-техническое обеспечение практики;
- критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций);
- иные сведения и (или) материалы.

Рабочие программы практик прилагаются к ОПОП ВО.

5.5 Программа государственной итоговой аттестации

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатывается в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

Итоговая (государственная итоговая) аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.04 «Гидрометеорология».

В соответствии с ФГОС ВО подготовки бакалавра по направлению подготовки 05.03.04 «Гидрометеорология» и решением Учёного совета Университета Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации прилагается к ОПОП ВО.

5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, государственной итоговой аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 301 от 05.04.2017 года для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП университет создает оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Оценочные материалы разрабатываются в соответствии с Положением об оценочных материалах для текущей, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся.

Оценочные материалы позволяют оценить степень сформированности компетенций у обучающихся по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Оценочные материалы могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля.

Оценочные материалы для текущей и промежуточной аттестации (по дисциплине (модулю) и практике), а также итоговой (государственной итоговой) аттестации, включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- наименование оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные материалы по каждой дисциплине (модулю), практике, итоговой (государственной итоговой) аттестации прилагаются к рабочим программам дисциплин и практик, программе итоговой (государственной итоговой) аттестации, приведены в составе ОПОП ВО.

5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации

Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплине (модулю), практике, ГИА, сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины (модуля), практики, используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса.

Организационно-методические материалы (методические указания, рекомендации) позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала и касаются планирования и организации:

- времени, необходимого для освоения учебного материала, выполнения курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы;
- использования учебно-методического материала;
- работы с литературой, электронными ресурсами;
- работы с материалами для подготовки к текущему, промежуточному и итоговому (государственному итоговому) контролю.

Учебно-методические материалы направлены на усвоение обучающимися содержания дисциплины (модуля), практики, ГИА, а также направлены на проверку и соответствующую оценку сформированности компетенций обучающихся на различных этапах освоения учебного материала.

Методические материалы размещены на официальном сайте ВУЗа и /или прилагаются к ОПОП ВО.

5.8 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общие положения

1.1. Концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса в Университете

1.2. Методологические подходы к организации воспитательной деятельности в Университете

1.3 Цели и задачи воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП

2. Содержание и условия реализации воспитательной работы по ОПОП

2.1. Воспитательная среда Университета в системе образовательной среды

2.2. Направления воспитательной деятельности и воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП

2.3. Виды деятельности обучающихся в воспитательной системе Университета

2.4. Формы и методы воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП

2.5. Примерный тематический план воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП

2.6. Аттестация и поощрение студентов

2.7. Ресурсное обеспечение воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП

2.7.1. Нормативно-правовое обеспечение

2.7.2. Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение

2.7.3. Кадровое обеспечение

2.7.4. Организационно-управленческое обеспечение

2.7.5. Программно-целевое обеспечение

2.7.6. Финансовое обеспечение

2.7.7. Информационное обеспечение

2.8. Управление и координация воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП

3. Инфраструктура образовательной организации, обеспечивающая воспитательную работу со студентами, обучающимися по ОПОП

4. Мониторинг и отчётность по воспитательной работе со студентами, обучающимися по ОПОП

5. Календарный план мероприятий воспитательной деятельности

Рабочая программа воспитания прилагается к ОПОП ВО.

Календарный план воспитательной работы прилагается к ОПОП ВО (Приложение Ж).

6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата включают в себя требования к кадровому, учебно-методическому и информационному обеспечению, материально-технической базе, воспитательной среде, к обеспечению образовательного процесса социально-бытовыми условиями.

6.1 Кадровое обеспечение

Реализация ОПОП ВО по направлению подготовки 05.03.04 «Гидрометеорология» (направленность Прикладная гидрометеорология) обеспечивается научно-педагогическими кадрами в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей

руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации). Характеристика педагогических кадров, привлекаемых к обучению студентов представлена в приложении Б – «Сведения о педагогических работниках по ОПОП ВО».

6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

6.2.1 Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова

В Университете действует Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова (далее – Библиотека). Общая площадь помещений библиотеки – 9084,10 кв.м, в том числе: конференц-зал на 160 посадочных мест, зал совещаний с местами оборудованными индивидуальными мониторами (60 мест), 3 зала-трансформера, оснащённых мультимедийным и телевизионным оборудованием. Действуют 3 читальных зала на 130 компьютеризированных посадочных мест и

72 места для индивидуальной работы. Все залы оснащены Wi-Fi, Интернет-доступом.

Сайт ЦНБ им. Н.И. Железнова www.library.timacad.ru.

Библиотека оснащена современной автоматизированной библиотечно-информационной системой САБ "ИРБИС64+", АБИС «МАРК-SQL» и АБИС «Absotheque UNICODE». Автоматизированы все основные библиотечно-информационные процессы.

Реализация образовательной программы обеспечивается свободным доступом каждого студента к следующим ресурсам:

библиотечный фонд учебно-методических и научных материалов библиотеки вуза и других библиотек,

электронные каталоги;

обмен информацией с отечественными и зарубежными ВУЗами, научными учреждениями, включая обмен информацией с учебно-научными и иными подразделениями вуза, ЦНСХБ, партнёрских ВУЗов, НИИ;

Интернет-ресурсы.

В Центральной научной библиотеке имени Н.И. Железнова оборудовано рабочее место для слепых и слабовидящих студентов. Университет приобрел специальное программное обеспечение и принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля, позволяющие слабовидящим и слепым студентам заниматься в библиотеке наравне со всеми. Программа «зум-текст» увеличивает шрифт для комфортной работы слабовидящего, другая компьютерная программа переводит текст в голосовой режим. Голосовой режим сопровождает все шаги пользователя. Кроме того, на специальном принтере «Index V5», установленном на компьютерном рабочем месте студента-инвалида, можно будет распечатать шрифтом Брайля и текст, и графические изображения.

Книжный фонд и электронные информационные ресурсы Библиотеки формируются в соответствии с Тематико-типологическим планом комплектования (ТТПК) Университета (утвержден ректором 24 февраля 2014 года).

Объём фонда основной и дополнительной учебной литературы по данной ОПОП соответствуют Минимальным нормативам обеспеченности ВУЗов библиотечно-информационными ресурсами.

Общий фонд университетской библиотеки составляет 6174483 единиц хранения (табл. 2).

Таблица 2

Общий фонд университетской библиотеки

№ п/п	Наименование показателей	Кол-во
1	Фонд (всего), единиц хранения, в т.ч.:	6174483
1.1	научная литература	1449178
1.2	периодические издания	778341
1.3	учебная литература (учебники, уч.-метод.)	1578815
1.4	художественная литература	87067
1.5	редкая книга	28132

1.6	обменный фонд	5500
1.7	мультимедийные издания	354
2	Электронные ресурсы (БД)	4.0 гигабайта
3	Кол-во удаленных зарегистрированных пользователей	27245
4	Количество документов/выдач	1923029
	Количество документов/выдач в Электронно-библиотечной системе Университета	1903916

Создана Электронно-библиотечная система Российского Государственного Аграрного Университета – МСХА имени К.А. Тимирязева (далее ЭБС).

ЭБС на 01 января 2025 года включает более 34024 полных текстов учебно-методической и научной литературы, правообладателем которых является Университет.

На 01 января 2026 г.:

Учебная и учебно-методическая литература - 1847 книг

Монографии - 376 книг

Статьи из журналов, входящих в перечень ВАК, которые издает Университет:

- Журнал «Известия ТСХА» - 5409 статей;

- Журнал «Агроинженерия» - 1234 статей;

- Журнал «Природообустройство» - 1799 статьи;

- Журнал «Овцы, козы, шерстяное дело» - 940 статьи.

Выпускные квалификационные работы студентов – 16087 ед.

Рабочие тетради - 248 тетр.

Биобиблиографические и библиографические указатели - 194 ед.

Редкие книги и рукописи - 65 книг

Видеозаписи и презентации - 18 ед.

Материалы конференций, статьи преподавателей и студентов, доклады ТСХА – 6747 ед.

Вестник научно-методического совета по природообустройству и водопользованию – 105 ед.

Организован доступ к ресурсам партнерских организаций:

Научная электронная библиотека (система РИНЦ, E-library), доступно – 79463181 научных публикаций и патентов, из них: с полными текстами – 19035410.

Виртуальный читальный зал РГБ – 2065891 книг;

ЭБС Лань - 133840 книг;

ЭБС Юрайт - 11591 учебников по всем областям знаний;

ЭБС «Консультант студента» - 1262 ед.

Библиотечный фонд содержит необходимую учебно-методическую литературу по направлению шифр и наименование направления / специальности, соответственно установленным квалификационным требованиям, предъявляемым к образовательной деятельности. Фактическое учебно-методическое, информационное обеспечение учебного процесса представлено в приложении В – «Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса по ОПОП ВО».

Уровень обеспечения учебно-методической литературой по направлению шифр и наименование направления / специальности составляет более 1 экземпляра на одного студента.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.2.2 Электронная информационно-образовательная среда Университета

При реализации образовательной программы применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для реализации ОПОП, в соответствии с учебным планом, в Университете используется электронная информационно-образовательная среда.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к учебно-методическому portalу Университета (<https://sdo.timacad.ru/>) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин / модулей, рабочим программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин / модулей;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При реализации карантинных мероприятий и в случае введения режима самоизоляции, преподавание учебной дисциплины реализуется на учебно-методическом портале по адресу <https://sdo.timacad.ru/>

Характеристика учебно-методического и информационного обеспечения представлена в приложении В – «Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса основной образовательной программы высшего образования – бакалавриата / специалитета / магистратуры».

6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Образовательный процесс обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, состав которого определяется рабочими программами дисциплин (модулей), программами практик и подлежит обновлению в соответствии с требованиями, изложенными в ФГОС ВО.

Характеристика материально-технического обеспечения учебного процесса представлена в приложении Г – «Сведения об обеспеченности образовательного процесса специализированными лабораториями».

7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА

В Университете создана социокультурная среда и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению культурно-нравственных, гражданско-политических, общекультурных качеств обучающихся.

Социокультурная среда университета представляет собой совокупность концептуальных, содержательных, кадровых, организационных и методических ресурсов, направленных на создание гуманитарной среды в учебном заведении, которая обеспечивает развитие общекультурных компетенций обучающихся.

Воспитательная работа в Университете является важной составляющей всего образовательного процесса, осуществляемого непрерывно в учебное и внеучебное время. Все мероприятия, проводимые в Университете, освещаются в средствах массовой информации, в частности, на сайте Университета и наиболее значимые – на сайте Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, ежемесячно выходит газета «Тимирязевка». В 2015 году в Университете было создано студенческое интернет-издание «TeamToday», которое ведет фото- и видеосъемку всех мероприятий, которые проходят в РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, так и за его пределами.

Основными направлениями воспитательной работы в

РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева являются:

- проведение культурно-массовых, физкультурно-спортивных, научно-просветительных мероприятий, организация досуга студентов;
- организация гражданского и патриотического воспитания студентов;
- организация работы по профилактике правонарушений, наркомании и ВИЧ-инфекции среди студентов;
- изучение проблем студенчества и организация психологической поддержки;
- содействие работе студенческим общественным организациям, клубам и объединениям;
- работа в общежитиях;
- создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и студентов, активно участвующих в организации воспитательной работы;
- информационное обеспечение студентов, поддержка и развитие студенческих средств массовой информации.

Внеучебную деятельность в Университете курирует профильный проректор.

В РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева действует Управление молодежной политики и воспитательной деятельности, которое осуществляет свою деятельность на основании Положения РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, утвержденного ректором Университета. Организацию воспитательной работы с обучающимися в институтах обеспечивают директора институтов и их заместители по воспитательной работе; на кафедрах – кураторы и наставники студенческих групп.

Так же в Университете работают 14 музеев, крупнейшая центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, спортивно-оздоровительный комплекс, конный манеж, крытый теннисный корт, база для занятия автоспортом, Центр творчества, Совет ветеранов.

Управление молодежной политики и воспитательной деятельности курирует работу общественных объединений вуза, а именно Совет обучающихся, Профсоюзный комитет студентов, Волонтерский центр, Штаб студенческих отрядов Тимирязевки, Студенческий парламентский клуб, Студенческий спортивный клуб «Тимирязевские зубы», языковой клуб TimStudy, туристический клуб «Ветер», студенческое интернет-издание TeamToday, студенческая организация TimFilm, представительство Российского союза сельской молодежи, добровольная пожарная дружина, институт наставничества, студенческий бытовое совет, представительство Российского союза молодежи, первичное отделение Российского движения детей и молодежи.

Управление молодежной политики и воспитательной деятельности организует мероприятия на основании ежегодного плана воспитательной работы.

Большое место в воспитательной работе с обучающимися занимает культурно-творческая работа с обучающимися. Эту работу активно ведет Центр творчества – один из старейших в Москве, был основан в 1927 году, и всегда был центром культурной, художественной, творческой жизни студенческой молодежи.

И сегодня наши студенты могут стать участниками коллективов – лауреатов многочисленных всероссийских и международных конкурсов: ансамбля народного танца «Каблuchок» имени Киры Черданцевой, фольклорного ансамбля «Беседы», театра-студии «Арт-Аллея», студии эстрадного вокала «SoundFamily», ансамбля кавказского танца «Ирмула», студии изобразительного искусства «Палитра», студии современного танца «SevenDance», студии бального танца, Тимирязевской музыкальной лаборатории, команды КВН Университета.

Важное место в воспитательной работе уделяется пропаганде и внедрению физической культуры и здорового образа жизни, проводимой с участием институтов и кафедры физического воспитания. Студенты имеют возможность заниматься легкой атлетикой, плаванием, волейболом, баскетболом, футболом, мини-футболом, настольным теннисом, мини-гольфом, бадминтоном, пауэрлифтингом, армспортом, вольной и греко-римской борьбой, самбо, дзюдо, универсальным боем, лыжными гонками, спортивным ориентированием, дартс, шахматами, шашками, подводным плаванием, аэробикой, атлетической гимнастикой, каланетик, стрейтчинг, бодифлекс, пилатес в рамках факультативного курса «Физическая культура» (курс спортивного совершенствования).

В Университете организовываются лекции, беседы с врачами, работниками центров по профилактике асоциальных явлений (наркомании, ВИЧ-инфекции, табакокурения и т.д.) в молодежной среде.

Необходимые условия совершенствования вузовского воспитания является интеграция воспитательной и научной работы. Особое место в деятельности кафедр, деканатов отводится работе по привлечению к научным исследованиям талантливых и способных студентов. Научная работа не только поднимает творческий потенциал, но и создает особую рабочую обстановку в коллективе.

Под руководством совета молодых ученых и студенческого научного общества ежегодно проводятся международные, региональные, вузовские конференции, выставки творчества, олимпиады и конкурсы, в которых студенты Университета активно участвуют и награждаются медалями, дипломами и грамотами.

Система поощрения студентов за успешное освоение дисциплин учебного плана дополняется поощрением по итогам научно-исследовательской работы в форме участия в студенческих научных конференциях, публикаций докладов в трудах РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева и другими способами.

Студенты, активно участвующие в спортивной, культурной и общественной жизни института участвуют в конкурсе на получение государственной академической стипендии в повышенном размере за особые достижения в учебной, научной, общественной, культурной и спортивно-массовой работы, а также в конкурсах на получение стипендий Президента РФ, Правительства РФ, Мэрии г. Москвы, именных стипендий.

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В Университете созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте Университета:

(<https://www.timacad.ru/about/sveden/document/lokalnye-normativnye-akty>).

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, включающие использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг тьютора, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ОВЗ.

Разработка адаптированных образовательных программ и создание особых условий организации образовательного и воспитательного процессов осуществляется по письменному заявлению от данных категорий лиц о создании таких условий.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Индивидуальный график обучения предусматривает различные варианты проведения занятий в Университете, как в академической группе, так и индивидуально.

Получение доступного и качественного высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в университете комплекса необходимых условий обучения для данной категории обучающихся.

В Университете для оказания обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимой помощи, из числа ППС назначены сотрудники, ответственные за координацию деятельности обучающихся.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи информации в доступных формах;
- учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, будет оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, мультимедийной системой; особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

2. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств

приема-передачи учебной информации в доступных для данной категории обучающихся формах;

- в учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

3. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированным для обучающихся с ОВЗ, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся формах;

- использование специальных возможностей операционной системы Windows, таких, как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

Для прохождения практик для лиц с ОВЗ при необходимости создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений и с учетом профессионального вида деятельности.

Для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации создаются оценочные материалы, адаптированные для лиц с ОВЗ и позволяющие оценить уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Для оценки качества образовательной деятельности по ОПОП ВО привлекаются обучающиеся, педагогические работники, участвующие в реализации ОПОП, работодатели и (или) их объединения, внешние экспертные организации, осуществляющие независимую оценку качества высшего образования.

Для оценки качества образовательной деятельности обучающимся по ОПОП предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Анкетирование обучающихся по ОПОП проводится не менее одного раза в год. Анкетирование педагогических работников и работодателей и (или) их объединений проводится не менее одного раза за период реализации ОПОП ВО.

В ОПОП должны быть отражены результаты внутренней и внешней оценки качества образовательной деятельности.

В рамках механизмов внутренней оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе в состав ОПОП ВО должны входить следующие приложения:

- рецензия работодателя на ОПОП ВО (подписывается у работодателя до начала реализации ОПОП);

- анализ анкетирования представителей предприятий – баз практик по каждому виду практики, предусмотренной образовательной программой (с последующими корректирующими действиями);

- анализ анкетирования обучающихся (с последующими корректирующими действиями);

- анализ анкетирования педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП (с последующими корректирующими действиями).

В рамках механизмов внешней оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе в состав ОПОП ВО могут входить документы, подтверждающие прохождение процедур профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры.

К другим нормативным, методическим документам и материалам, обеспечивающим качество подготовки обучающихся, могут быть отнесены документы и материалы, не нашедшие отражения ранее, например:

- описание механизмов функционирования системы обеспечения качества подготовки, созданной в университете, в том числе: регулярного проведения процедуры самообследования; системы внешней оценки качества реализации ОПОП (учета и анализа мнений обучающихся, работодателей, выпускников вуза и других субъектов образовательного процесса, аккредитации общественно-профессиональными сообществами);

- соглашения о порядке реализации совместной с зарубежными партнерами образовательной программы и мобильности обучающихся, преподавателей и т.д. (при их наличии);

- договоры о сетевом взаимодействии с образовательными организациями, предприятиями, осуществляющими обучение, а также базовыми предприятиями.

РАЗРАБОТЧИК ОПОП ВО:

Доцент

должность



Е.А. Дронова

(ФИО, подпись)

**Учебный план подготовки бакалавров по направлению 05.03.04 Гидрометеорология,
направленность Прикладная гидрометеорология
(прилагается в распечатанном виде)**

**Сведения о кадровом обеспечении
основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата
Направление подготовки 05.03.04 Гидрометеорология
Направленность Прикладная гидрометеорология**

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании	Стаж научно-педагогической деятельности и (или) по направлению профессиональной деятельности, лет	Объем учебной нагрузки по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА	
								Контактная работа	
1	2	3	4	5	6	7	8	количество часов	доля ставки
1	Рябова И.Ю.	Штатный	Ст.преподаватель	История (история России, всеобщая история)	Высшее. Диплом факультета архивного дела Московского Государственного историко-архивного института (МГИАИ), специалитет, историк-архивист (1989).	"История" Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова 250 часов (2005). «Образовательные технологии и инновации в образовании», ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса», 72 часа (2018)	21	52.4	0,058

2	Пичужкин Н.А.	Штатный	Доцент, к.и.н.	Философия	Высшее, диплом исторического факультета Коломенского государственного педагогического института (КГПИ), специалист, учитель истории и социально-гуманитарных дисциплин (1995)	ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса». «Устойчивое развитие сельских территорий». Удостоверение о повышении квалификации, 72 часа, 14 февраля 2019 г.	23	50.25	0,055
3	Нифонтова Е.А.	Штатный	доцент	Экономика	Высшее, ФГОУ ВПО Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина по специальности «Прикладная информатика в экономике». Квалификация: информатик-экономист.	18-27 апреля 2018 г. – повышение квалификации по программе: «Образовательные технологии и инновации в образовании» в ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения АПК» (72 часа).	13	50.25	0,055
4	Биткова Л.А.	Штатный	Доцент, к.ю.н.	Правоведение	Высшее, Орловский юридический институт МВД России. Специальность – Юриспруденция, квалификация – юрист.	ФГБОУ дополнительного профессионального образования «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса» по программе «Государственное регулирование оборота земель сельскохозяйственного назначения», 72 часа, 02.02.18 г. – 15.02.18 г.	23	50.25	0,055
5	Горохова А.М.	Штатный	Ст.преп.	Иностранный язык	Высшее, Московский инженерно-строительный инсти-	ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. Современные технологии	24	86.6	0,096

					тут им. В.В. Куйбышева, государственные курсы иностранного языка с отличием	обучения иностранному языку, 2016, 16 часов ФГБОУ ВО ПГТУ (г. Йошкар-Ола). Изучение и преподавание иностранных языков в поликультурном образовательном пространстве, 2018, 16 часов			
6	Иванцова Н.Н.	Штатный	Доцент, к.т.н	Математика	Высшее, Московский педагогический университет, специальность - математика, информатика и вычислительная техника	«Автоматизированные информационные системы в АПК», ФГБОУ дополнительного профессионального образования «Российская академия кадрового обеспечения АПК», 2017	22	84.65	0,094
7.	Ивашова О.Н.	Штатный	доцент	Информатика	Высшее, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, уровень образования - магистратура, направление подготовки – «Прикладная информатика», программа «Информационные системы в логистике	ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса», Организация аграрного туристического бизнеса, 2017 г., 72 часа. ЧОУ ДПО «1С-Образование», Новые информационные технологии в образовании, 2017 г., 16 час.	18	52.4	0,058
8	Зайнудинов С.З.	Штатный	Доцент, к.т.н.	Программирование	Высшее, Таджикский государственный университет имени В.И. Ленина, физический факультет в 1978 году, Таджикская ССР, г. Душанбе.	Новые информационные технологии в образовании (Применение технологий «1С» для развития компетенций цифровой экономики) в период с 30.01.2018 по 31.01.2018, ЧОУ ДПО «1С-Образование», Удостоверение, рег. номер 1000000051315,	22	70.4	0,078

						Москва, 31 января 2018 года, 16 учебных часов.			
9	Рассказов А.В.	Штатный	Ст.преп.	Физика	Высшее, МГУ, МИСИС специалист, специальность: полупроводники и диэлектрики, квалификация: инженер электронной техники	ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», «Актуализация основных физических задач специальных дисциплин в курсе физики технических направлений подготовки», 2018 г., 16 часов.	22	100,5	0,095
10	Кауфман А.Л.	Штатный	Доцент, к.т.н., доцент	Общая и аналитическая химия	Высшее образование: Московский химико-технологический институт имени Д.И.Менделеева, специалитет, инженер-технолог,	Центр онлайн-обучения Нетология-групп, наименование программы: «Традиции и новации в преподавании химии», 2018, 72 часа.	38	50.25	0,055
11	Бочкарев А.В.	Штатный	Доцент, к.х.н.	Гидрохимия	Высшее, МГУ имени М.В.Ломоносова, Химический факультет (1977 г.). Специальность - химик.	Центр онлайн-обучения Нетология-групп, наименование программы: «Традиции и новации в преподавании химии», 2018, 72 часа	39	50,25	0,055
12	Васенев И.И.	Штатный	Профессор, д.б.н., доцент	Геоэкология	Высшее, МГУ	2020г. – Электронная информационно-образовательная среда Университета, 72 ч., с 06 июля 2020 г. по 17 июля 2020. Удостоверение №771802086057, рег. № 11813	31	68.25	0,075

13	Федотенков В.И.	Штатный	Доцент, к.б.н., доцент	Биология	Высшее, МСХА им. К.А. Тимирязева, специалитет, ученый зоотехник,	ФГБУ ВПО Московский педагогический государственный университет, дополнительная профессиональная программа «Инновационная деятельность в вузе» по направлению: «Проблемы учета и мониторинга охотничье-промысловых животных», 2015г., объем 108 часов	33	70,4	0,078
14	Каменных Н.Л.	Штатный	Доцент, к.б.н. доцент	География почв с основами почвоведения	Высшее, Московскую сельскохозяйственную Академию имени К.А. Тимирязева, по специальности «Агрохимия и агропочвоведение»	ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса» по программе «Инновационные технологии и организация производства в АПК» 17 февраля 2017г. 72 часа	21	50.25	0,056
15	Безбородов Ю.Г.	Штатный	Профессор, д.т.н., профессор	Картография	Высшее, Московский гидромелиоративный институт специальность - мелиорация и водное хозяйство, квалификация - инженер водного хозяйства и мелиорации.	РАКО АПК, «Организация сельскохозяйственного консультирования», 2015 г., 72 часа	34	50.25	0,056
16	Калининченко Р.В.	Штатный	Доцент, к.с.х..н., доцент	Топография учебная практика по топографии	Высшее, ФГБОУ ВПО «Российский Государственный Аграрный Университет – МСХА имени К.А.Тимирязева»	ФГБОУ ВО «Государственный Университет по Землеустройству»; «Актуализация Федеральных Государственных Образовательных Стандартов высшего образования и совершенствование образовательной деятельности по	9	50.25	0,056

						направлению подготовки «Землеустройство и кадастры»; 2017 год;			
17	Залысин И.Ю..	Штатный	Профессор, д.полит. н., профессор	Социология	Высшее, Благовещенский государственный педагогический институт, специальность - история и обществоведение, квалификация – учитель истории и обществоведения.	Московский «Институт управления и права», программа «Правовое регулирование деятельности образовательных организаций высшего профессионального образования» (2018, 72 часа).	42	32,25	0,036
18	Зайцев А.А.	Штатный	к.филол.н., доцент	культура речи и деловое общение	Высшее, Тульский Государственный педагогический институт имени Л.Н. Толстого по специальности филология, квалификация: преподаватель французского и немецкого языков	019 г. – XXVIII Всероссийский учебно-методический Семинар преподавателей французского языка. Обучение по программе «Французский язык в современном мире: традиции, инновации, перспективы в преподавании французского языка», 72 часа	20	50,25	0,056
19	Кубасова М.С.	Штатный	Ст.преп., к.б.н.	Безопасность жизнедеятельности	Высшее, САФУ имени М.В. Ломоносова (г.Архангельск) по специальности «Агрохимия и агропочвоведение»	профессиональная переподготовка в «Российской инженерной академии менеджмента и агробизнеса» по программе «Охрана труда», 2015 год (504 часа).	9	42,25	0,047
20	Болотов А.Г	Внешний совместитель	Профессор. Д.б.н, доцент	Климатическая безопасность, Микроклиматология	Высшее, Алтайский государственный университет, квалификация радиопизик	ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, Инновационные технологии в образовании, 2017 г, 72 ч	18	52,4 90,65	0,058 0,099

24	Яковлева О.С.	Штатный	Доцент. К.б.н., доцент	Физиология растений, учебная практика по физиологии растений	Высшее, КГПИ имени Н.А. Некрасова	Московский педагогический государственный университет, «Особенности преподавания физиологии растений у бакалавров педагогической направленности», 72 часа. 2017 год	34	52,4	0,058
25	Дронова Е.А.	Штатный	Доцент. К.гегр.н., доцент	Агрометеорология, Агроклиматология, Биоклиматический потенциал	Высшее, Одесский гидрометеорологический институт, специальность агрометеоролог, квалификация – инженер.	ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, Инновационные технологии в образовании, 2023 г, 72 ч	27	234,35 75,4	0,26 0,083
26	Гриценко В.В.	Штатный	Должность- Профессор. Д.б.н, доцент	Фитосанитарный мониторинг и прогноз с основами защиты растений	Высшее, МГУ имени М.В. Ломоносова	Повышение квалификации в МГУ имени М.В. Ломоносова в 2013 г. – 72 час. Повышение квалификации в УМЦ ГО и ЧС в 2014 г. – 36 час.	30	50.25	0,056
27	Заверткин И.А.	Штатный	Должность- Доцент. К.с.х.н.,	Общее земледелие	Высшее, МСХА, Ученый агроном 2002г.(специалитет)	7.02.2017 - Инновационные технологии и организация производства в АПК.	11	52.4	0,058
28	Шитикова А.В.	Штатный	Должность- зав.каф. К.с.х.н., доцент	Растениеводство	Высшее, с отличием окончила РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, агрономический факультет, по специальности «Агрономия»	Обучение по программе «Картофелеводство. Новые технологии» в Институте переподготовки и повышения квалификации руководящих кадров и специалистов Минсельхоза.	16	52,4	0,058
29	Дудаков Н.К.	Штатный	Должность- Доцент. К.с.х.н., доцент	Мелиорация	Высшее, Волгоградский сельскохозяйственный институт,	ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышлен-	40	32,25	0,047

					специалитет, агрономия, ученый агроном,.	ного комплекса», профессиональная программа «Государственное управление и государственная служба» (2018 год, 72 часа)			
30	Прохоров И.П.	Штатный	Должность-Профессор. Д.с.х.н, доцент	Основы животноводства,	Высшее, окончил зоотехнический факультет сельскохозяйственной академии имени К.А.Тимирязева	ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, «Менеджмент и управление стадом», 2015 г., 72 ч.	39	28,25	0,031
31	Харитонов А.Е.	Штатный	Должность-доцент. К.э.н.	Статистическая оценка и прогнозирование гидрометеорологических рисков	Высшее, ФГОУ ВПО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева специалитет, специальность «математические методы в экономике», квалификация «Экономист-математик»	2018 год, ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса», «Бизнес-планирование в АПК», 72ч.;	11	60,25	0,067
32	Власов В.А.	Штатный	Профессор, д.с.х.н, профессор	Прудовое рыбоводство	Высшее, академия имени К.А. Тимирязева, зоотехнический факультет - специалитет, 1970 г. Специальность – ученый зоотехник	«Использование информационных технологий при подготовке научно-педагогических кадров», 72 часа. 2015 г.	43	32.25	0,036
33	Самощенко Е.Г.	Штатный	Зав.каф, к.с.х.н, профессор	Плодоводство	Высшее, Академия имени К.А. Тимирязева (1978) и аспирантуру при кафедре плодоводства ТСХА (1982)	-	37	32,25	0,036

**Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса
основной образовательной программы высшего образования –программы бакалавриата
Направление подготовки 05.03.04 Гидрометеорология
Направленность Прикладная гидрометеорология**

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Количество студентов, изучающих дисциплину	Обеспечение студентов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол-во экз (кол-во экз.чел.)
Б1.О.01	История	26	1. Питулько Г.Н. Всемирная история в 2 ч. Часть 1. История древ- нею мира и средних веков Учебник для академического бакалавриата. М.: Изд-во Юрайт. 2017 Режим доступа: https://biblio-online.ru book 74ED5448-AD22-4BB5-A4F4-1E339D46PDCC.	100
			2. Питулько Г.Н. Всемирная история в 2 ч. Часть 2. История нового и новей- шего времени. Учебник для академического бакалавриата. \1.:Изд-во Юрайт. 2017 Режим доступа: https://biblio-online.ru book 71A4517C-B358-477C-92FD-C95CE52D887D.	100
Б1.О.02	Философия	26	1. История и философия науки в вопросах и ответах. /Под ред. Г.М.Ор- лова. Учебное пос. - М.: МСХА, 2011	32
			2.Агафонов В.П. Философия. Учебник. - М.: МСХА. -2000. 3.Спиркин А.Г. Философия. Учебник. – М.: Юрайт, 2011.	148 60 .
Б1.О.03	Экономика	26	1. Гайсин Р.С., Кирюшин О.И., Кучкин В.Г. Экономика (Экономическая тео- рия). Уч. пособие. М.: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2006.	819
			2. Маховикова Г.А. Микроэкономика. Учебник для бакалавров. – М.: Юрайт, 2015	55
			3. Экономическая теория: Семинарский практикум / О.И. Кирюшин, Г.К. Джанчарова, Н.В. Прохорова, О.С. Анисимова, К.И. Хуртаев, Р.Ф. Астафь- ева. М.: Изд-во РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, 2011.	
			4.Макроэкономика. Учебник для бакалавров. Под ред. С.Ф. Серegiной. 3- изд.пе- рер.и доп.- М.: Юрайт, 2014. -527 с..	20
Б1.О.04	Правоведение	26	1.Алексеев В.А. Правоведение: учебник. – М.:Кнорус. 2013. -471с.	55
			2.Биткова Л.А., Шугаев А.Ю., Якушева И.П. Правоведение: учебник. М.:РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2015. -201с.	45
Б1.О.05	Иностранный язык (общеобр.)	26	Английский язык 1. Веренич Н.И., Безубенок Т.И., Евстратова И.В. Английский язык: Учебное	216

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Количество студентов, изучающих дисциплину	Обеспечение студентов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол-во экз (кол-во экз.чел.)
			пособие для студентов сельскохозяйственных ву- зов. - Минск: ТетраСистемс. 2012. - 304 с. 2. Готовцева И.П., Максимова А.В. Образование в Великобритании. Учебное пособие, РГАУ-МСХА. 2011. - 108 с. 3. Маслова Г.В., Полосина Е.В. Основы агрономии на английском языке: Ч.1.2. - М: МСХА. 2013. 4. Фомина Т.Н. Англо-русский словарь по агрономии и агропочвоведению: словарь / Т. Н. ФОМИНА. – М.: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева. 2014. - 76 с. Немецкий язык 1. Аксенова Г.Я., Корольков Ф.В., Михелевич Е.Е. Учебник немецкого языка для сельскохозяйственных ВУЗов. Изд. 5, пере- раб.и доп. - М.: ООО «Корвет». 2005. - 318 с. 2. Аксенова Г.Я., Чередниченко М.Ю., Колесова Н.Б. Немецко- русский словарь по агрономии. - М: Издательство РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2011. - 26 с. Французский язык 1. Зайцев А.А. Основы агрономии. Уч.пос. -М., МСХА, 2012.-	60 400 100 88 55 40
Б1.О.06	Математика	26	1. Минорский В.П. Сборник задач по высшей математике. М.:Физматлит, 2004. 2. Демина Т. Ю., Неискашова Е.В. Математика. Сборник задач. - М: Изд-во РГАУ-МСХА им. Тимирязева,2013. 3. Шипачев В.С. Высшая математика. – М.:Изд-во РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева. 2008.	34 770 10
Б1.О.07	Информатика	26	1. Землянский А.А. Информационные системы в АПК. Учебное пособие. М.: Изд-во РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2011.- 110. 2. Информатика. Практикум по технологии работы на компьютере / Под редакцией Макаровой Н.В. - 4-е изд. перераб. М.: Финансы и статистика, 2008.- 255с. 3 Безручко В.Т. Компьютерный практикум по курсу «Информатика» +CD.– М.: Инфра-М, 2009 - 4.Шеповалов В.Д., Шустиков С.Д. Информатика и основы информационных технологий: уч.пос. –М.:Росинформагротех, 2018	198 180 15 3
Б1.О.08	Программирование	26	1. Благодатских В.А. и др./"Стандартизация разработки программных средств" Учеб. пособие, 2005.	> 0,25

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Количество студентов, изучающих дисциплину	Обеспечение студентов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол-во экз (кол-во экз.чел.)
			2. Вендров А.М."Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем" Учебник. — 2-е изд., перераб. и доп., 2006.	
Б1.О.09	Физика	26	1, Пронин Б.В. Физика. Т. 1, 2. Учебник. – 2015 2.Коноплин Н.А. Физика. Материалы для решения контрольной работы. Часть I. (Учебно-методическое пособие). 2018.	100
Б1.О.10.01	Общая и аналитическая химия	26	1. Князев. ДА. Неорганическая химия. В 2 ч. Ч. I. Теоретические основы : учебник для академического бакалавриата. / Д.А. Князев. С.Н. Смaрыгин. - 5-е изд. - М: Изд-во Юрайт. 2017. - 253 с. - Серия: Бакалавр. Академический курс.	100
			2. Князев. ДА. Неорганическая химия. В 2 ч. Часть 2. Химия элементов : учебник для академического бакалавриата. / Д.А. Князев. С.Н. Смaрыгин. - 5-е изд. - М: Изд-во Юрайт. 2017. - 359 с. - Серия: Бакалавр. Академический курс.	100
			3. Смaрыгин. С.Н. Неорганическая химия. Практикум: учебно-практическое пособие / С.Н. Смaрыгин. Н.Л. Багнавеи. И.В. Дайдакова: под ред. С.Н. Смaрыгина. - М.: Изд-во Юрайт. 2017. - 414 с. - Серия: Бакалавр. Базовый курс.	100
			4. Граноберг И.И.. Органическая химия : учебник для студ. вузов по агроном. спец.; - 6-е изд., стереотип.8-е изд. - М.: Юрайт. 2013. - 607 с.	157
			5.Васильев В.П. Аналитическая химия: В 2 кн.: Кн 1 : Титриметрические и гравиметрические методы анализа. М.: Дрофа, 2004. 368 с	100
Б1.О.10.02	Гидрохимия	26	1. Князев. ДА. Неорганическая химия. В 2 ч. Ч. I. Теоретические основы : учебник для академического бакалавриата. / Д.А. Князев. С.Н. Смaрыгин. - 5-е изд. - М: Изд-во Юрайт. 2017. - 253 с. - Серия: Бакалавр. Академический курс.	100
			2. Князев. ДА. Неорганическая химия. В 2 ч. Часть 2. Химия элементов : учебник для академического бакалавриата. / Д.А. Князев. С.Н. Смaрыгин. - 5-е изд. - М: Изд-во Юрайт. 2017. - 359 с. - Серия: Бакалавр. Академический курс.	100
			3. Смaрыгин. С.Н. Неорганическая химия. Практикум: учебно-практическое пособие / С.Н. Смaрыгин. Н.Л. Багнавеи. И.В. Дайдакова: под ред. С.Н. Смaрыгина. - М.: Изд-во Юрайт. 2017. - 414 с. - Серия: Бакалавр. Базовый курс.	100
			4. Граноберг И.И.. Органическая химия : учебник для студ. вузов по агроном. спец.; - 6-е изд., стереотип.8-е изд. - М.: Юрайт. 2013. - 607 с.	157
			5.Васильев В.П. Аналитическая химия: В 2 кн.: Кн 1 : Титриметрические и	

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Количество студентов, изучающих дисциплину	Обеспечение студентов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол-во экз (кол-во экз.чел.)
			гравиметрические методы анализа. М.: Дрофа, 2004. 368 с	
Б1.О.11	Геоэкология	26	1. Агроэкология. Учебник. Под ред. Черникова В.А.и Чекереса А.И. – М.: Колос, 2000 2. Кирюшин В.И. Экологические основы земледелия. Учебник. - М: Колос, 1996 3. Кутровский В.Н. и др. Биоконверсия отходов агропромышленного комплекса. Учебное пособие. - М.: МСХА, 2012 4.Сидоренко О.Д. Биоконверсия вторичных продуктов агропромышленно- го комплекса. Учебное пособие. - М.: МСХА, 2013	538 з. 209 10 30
Б1.О.12	Биология	26	1. Викторов Т.В., Асанов А.Ю. Биология. Учебник для вузов. М.: Академия, 2011. 2. Константинов В.М., Резанов А.Г., Фадеева Е.О. Биология. М.: Академия, 2010. 3. Мамонтов С.Г., Захаров В.Г., Козлов Т.А. Биология для студентов географов и экологов. М.: Высш. Шк., 2008. 4. Биология. Терминологический словарь. М.: Высш.шк., 2008.	> 0,25
Б1.О.13.01	Землеведение	26	1. Бобков А.А., Селиверстов Ю.П. Землеведение. М: Академический проект, 2007. 2. Колобовский Е.Ю. Ландшафтоведение. М.: Академический проект, 2007. 3. Сладкопевцев С.А. Землеведение и природопользование. М., 2005 4. Пашканг К.В. Практикум по общему землеведению. – 5-е изд. – Смоленск, 2000.	10 10
Б1.О.13.02	Геоморфология	26	1. Макарова Н.В., Суханова Т.В. Геоморфология. Изд. Книжн. Дом Ун-та (КДУ). 2007. 2. Рычагов Г.И. Геоморфология. Изд-во Моск. ун-та, 2006.	25
Б1.О.13.03	метеорология и климатология	26	1. Хромов С.П., Петросянц М.А. Климатическая безопасность и климатология. - М.: МГУ, 2006. 2. Грингоф И.Г., Клещенко А.Д. Основы сельскохозяйственной метеорологии. Том 1. Обнинск: ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», 2011. 3. Журина Л.Л., Лосев А.П. АгроКлиматическая безопасность. С-Пб.: Квадро. - 2012.	6 25 100
Б1.О.13.04	Гидрология	26	1. Михайлов В.Н., Добровольский А.Д., Добролюбов С.А. Гидрология. М.: Высшая школа, 2008.	> 0,25

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Количество студентов, изучающих дисциплину	Обеспечение студентов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол-во экз (кол-во экз.чел.)
			2. Овчаров Е.Е., Захаровская Н.Н., Прошляков И.В. и др. Практикум по инженерной гидрологии и регулированию стока: Учебное пособие – М.: Колос, 1996. 3. Водные ресурсы России и их использование / Под ред. И. А. Шикломанова. СПб: ГТИ, 2008. 4. Догановский А.М., Малинин В.Н. Гидросфера Земли. СПб.: Гидрометеиздат, 2004.	
Б1.О.13.05	Биогеография	26	1. Маловичко Л.В. Сохранение биоразнообразия. Уч. Пособие. М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2012. 2. Абдурахманов Г.М., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н. Биогеография. М.: Академия, 2008. 3. Петров К.М. Биогеография. М.: Изд-во «Академический проект», 2006.	> 0,25
Б1.О.13.06	География почв с основами почвоведения	26	1. Мамонтов В.Г., Панов Н.П., Кауричев И.С., Игнатьев Н.Н. Общее почвоведение. М.: КолосС, 2006. 2. Наумов В.Д. География почв. Изд-во КолосС, 2008. 288 с. 3. Наумов В.Д. География почв. Толковый словарь. Изд-во РГАУ-МСХА, 2010. 503с 4. Кирюшин В.И. Агрономическое почвоведение. – М.: КолосС, 2010.- 687 с.	> 0,25
Б1.О.14.01	Топография	26	1. Дубенок Н.Н., Шуляк А.С. Землеустройство с основами геодезии. Учебник. - М.: КолосС, 2007 2. Неумывакин Ю.К., Перский М.И. Земельно-кадастровые геодезические работы. Учебник. – М.: КолосС, 2008 3. Варламов А.А., Гальченко С.А. Земельный кадастр. т.6. Географические и земельные информационные системы. – М.: КолосС, 2006	101 50 30
Б1.О.14.02	Картография	26	1. Дубенок Н.Н., Шуляк А.С. Землеустройство с основами геодезии. Учебник. - М.: КолосС, 2007 1. Неумывакин Ю.К., Перский М.И. Земельно-кадастровые геодезические работы. Учебник. – М.: КолосС, 2008 2. Варламов А.А., Гальченко С.А. Земельный кадастр. т.6. Географические и земельные информационные системы. – М.: КолосС, 2006	101 50 30
Б1.О.23	Культура речи и деловое общение	26	1. Русский язык и культура речи / Под редакцией проф. В.И. Максимова. М.: Гардарики, 2009. 2. Марковская В.И. Культура русской речи: нормативный и этический аспекты. Уч.пособие. – М.: МСХА, 2015	25 20

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Количество студентов, изучающих дисциплину	Обеспечение студентов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол-во экз (кол-во экз.чел.)
Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	26	1 Арустамов Э.А. и др. Безопасность жизнедеятельности - М: Издательский дом «Дашкови К», 2000.-678 с. 2 Плющиков В. Г. Безопасность жизнедеятельности в отраслях агропромышленного комплекса / В. Г. Плющиков. – 2010. Беляков Г.И. Безопасность жизнедеятельности на производстве (охрана труда): Учебник для вузов. -СПб.: Издательство «Лань», 2006. - 512с.	10 31 149
Б1.О.21	Социология	26	1. Аберкромби Н. Социологический словарь: Пер. с англ. /Н. Аберкромби, С.Хилл, Б.С. Тернер / под ред. С.А. Ерофеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Экономика, 2004. 2. Гидденс Э. Социология. - М.: Эдиториал УРСС, 1999 3. История социологии. Учеб. пособие / Под ред. А.Н. Елсукова. - Мн.: Высш. шк, 1997	> 0,25
Б1.О.22	Физическая культура и спорт	26	1. Физическая культура студента и жизнь: Учебник / Под ред. В.И. Ильинича.- М.: Гардарики, 2005. - 448 с. 2. Физическая культура и физическая подготовка: / Под ред. В.Я. Кипотя, И.С. Барчукова. - М.: Юнити-Дана, 2009. - 386 с.	> 0,25
Б1.О.17	Климатическая безопасность	26	1. Плющиков В.Г. Современные методы защиты с.-х. культур при стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях природного характера. Учебное пособие. – М.:РУДН, 2008. 2. Плющиков В. Г. Безопасность жизнедеятельности в отраслях агропромышленного комплекса. — М.: КолосС, 2010.	> 0,25
Б1.В.01	Физиология растений	26	1. Физиология и биохимия с.-х. растений./под ред Н.Н. Третьякова. – М.:КолосС, 2005. – 640с. 2. Практикум по физиологии растений. Ред. Третьяков Н.Н. - М.: Колос, 2003 3. Панфилова О.Ф., Пильщикова Н.В., Фаттахова Н.К. Практикум по физиологии растений. – М.:РГАУ-МСХА. 2010. – 111с.	301 101 140
Б1.В.02	Агроклиматология	26	1. Грингоф И.Г. и др. Основы сельскохозяйственной метеорологии. Т.3. Основы агроклиматологии. Гриф. /Под ред. Г.И.Чичасова. Учебное пос. – Обнинск, 2013 2. Журина Л.Л., Лосев А.П. АгроКлиматическая безопасность. СПб.: Квадро. - 2012. 3. Практикум по агрометеорологии и агрометеорологическим прогнозам/ А.И. Белолобцев и др. – М.: БИБКМ, 2015.	9 100 101

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Количество студентов, изучающих дисциплину	Обеспечение студентов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол-во экз (кол-во экз.чел.)
Б1.О.15	Статистическая обработка и анализ гидрометеорологических наблюдений	26	1. Методы и средства комплексного анализа данных/ А.П. Куланчев. – М.: Форум, 2006. 2. Прикладная статистика на компьютере / Под ред. О.С. Сорокина. – М.: КолосС, 2004. 3. Статистика в метеорологии и климатологии / А.А. Исаев. – М.: Изд-во МГУ, 1988..	> 0,25
Б1.О.24	Введение в профессиональную деятельность	26	1. Хромов С.П., Петросянц М.А. Климатическая безопасность и климатология. - М.: МГУ, 2006. 2. Трифонов К.И., Девисиллов В.А. Физико-химические процессы в техносфере. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010. – 240 с. 3. Климатическая безопасность и климатология. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям. М.: изд. МСХА, 2008. - 56 с.	9 65
Б1.В.03	Агрометеорология	26	1. Грингоф И.Г., Клещенко А.Д. Основы сельскохозяйственной метеорологии. Том Обнинск: ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», 2011. 2. Журина Л.Л., Лосев А.П. АгроКлиматическая безопасность. СПб.: Квадро. - 2012. 3. Лебедева В.М., Страшная А.И. Основы сельскохозяйственной метеорологии. Том 2. Методы расчетов и прогнозов в агрометеорологии. Обнинск: ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», 2012.	25 100 18
Б1.В.04	Фитосанитарный мониторинг и прогноз с основами защиты растений	26	1. Зинченко В.А.Хим.защита раст.: ср-ва, технология и экологическая безопасность. Уч.пос. М: КолосС, 2012 2. Дорожкина Л.А., Поддымкина Л.М. Гербициды и регуляторы роста растений. Уч.пос.- М.: МСХА, 2013 3. Основы химической защиты растений. Уч.пос. Попов С.Я. и др. - М.: Арт-Лион, 2003 4.Защита растений от болезней. Под ред. Шкаликова В.А. 3-е изд.испр. и доп. Учебник. - М.: КолосС, 010 Общая фитопатология. Попкова К.В. Учебник. – М.: Дрофа, 2005 5.Защита растений от вредителей. Под ред. Третьякова Н.Н., Исаичева В.В. Учебник. - СПб, Изд. Лань, 2012	100 40 417 100 90
Б1.В.05	Общее земледелие	26	1. Баздырев, Г.И. Земледелие: учебник / Г.И. Баздырев, А.В. Захаренко, В.Г. Лошаков [и др.] - М.: Изд-во КолосС. - 2008.- 606 с. 2.Васильев, И.П. Практикум по земледелию/ И.П. Васильев, Г.И. Баздырев, А.М.Туликов [и др.] – М.: Изд-во КолосС. - 2004. – 424 с. 3. Матюк, Н.С. Технологии обработки почвы под сельскохозяйственные	214 1161 61

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Количество студентов, изучающих дисциплину	Обеспечение студентов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол-во экз (кол-во экз.чел.)
			культуры: учебное пособие / Н.С. Матюк, В.Д. Полин,- М.: Изд-во РГАУ-МСХА. - 2013. - 221с.	
Б1.В.06	Растениеводство	26	1. Растениеводство / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов и др. / под ред. Посыпанова Г.С, М.: КолосС, 2007. -612с.	330
			2 Инновационные технологии в агрономии: учебное пособие /В.А. Шев-ченко, А.М. Соловьев, И.П. Фирсов. М.:РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева. 2016. - 138с. 3. Гатаулина Г.Г., Бугаев П.Д., Долгодворов В.Е. Растениеводство. Учеб- ник. Гриф. – М.: Инфра-М, 2016, 2017	140
Б1.О.27	Физическая география материков и океанов	26	1. Власова Т.В., Аршинова М.А., Ковалева Т.А. Физическая география материков и океанов. М.: Изд. Центр «Академия», 2009.	10
			2. Бобков А.А., Селиверстов Ю.П. Землеведение.-М.:Академия,2012 3. Пиловец Г.И.Климатическая безопасность и климатология.- Москва,Минск.:Инфра-М:Новое знание,2013.-398с.	6
Б1.О.28	Искусственный интеллект в АПК	26		
Б1.О.29	Адаптация к изменению климата	26	1. Куликова, Н. В. Чрезвычайные ситуации природного характера и защита от них. Часть 2 : учебное пособие / Н. В. Куликова, Т. И. Селиванова. – Томск : Издательство ТГПУ, 2006. – 112 с. 2. Прогнозирование и адаптация общества к экстремальным климатическим изменениям: пленарные доклады междунар. конф. по проблемам гидрометеорологической безопасности. Москва, 26-29 сентября 2006 г./Гидрометцентр России.- М.:Триада,2007.	> 0,25
Б1.В.07	Микроклиматология	26	1. Грингоф И.Г., Клещенко А.Д. Основы сельскохозяйственной метеорологии. Том 1. Обнинск: ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», 2011. 2. Журина Л.Л., Лосев А.П. АгроКлиматическая безопасность. СПб.: Квадро. - 2012.	6 100
Б1.В.08	Мелиорация	26	1. Дубенок Н.Н., Шумакова К.Б. Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации. - М.: Колос, 2009. 2. Дубенок Н.Н., Шумакова К.Б. Практикум по гидротехническим сельскохозяйственным мелиорациям. М: Колос, 2008.	100
Б1.О.18	Методы наблюдения и анализа в гидрометеорологии	26	1. Аргучинцева А.В. Методы статистической обработки и анализа гидрометеорологических наблюдений: Учебное пособие. - Иркутск : Иркут. гос. ун-т, 2007.	33

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Количество студентов, изучающих дисциплину	Обеспечение студентов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол-во экз (кол-во экз.чел.)
			2. Белолубцев А.И.и др. Метеорология и климатология. Методические указания.-М.:МСХА,2014,48с. 3. Белолубцев А.И. и др. Практикум по агрометеорологии и агрометеорологическим прогнозам. Учебное пос. - М.: Бибком, Транслог, 2015	202
Б1.О.19	Гидрометеорологические основы охраны окружающей среды	26	1. Никаноров А.М. Гидрохимия: Учебник. – изд. 3-е дополненное. – Ростов/Дон: «НОК», 2008. 2. Тарасов В.В., Тихонова И.О., Кручинина Н.Е. Мониторинг атмосферного воздуха. М.: Форум, 2008. 3. Христофоров А.В. Эколого-экономические основы водопользования. – М.: Изд-во Географического факультета МГУ, 2010.	> 0,25
Б1.В.ДВ. 01.01	Воздействие на атмосферные процессы и явления	26	1. Методы и средства модификации облаков, осадков и туманов. – Колосков Б.П., Корнеев В.П., Щукин Г.Г., С.-Пб, РГГМУ, 2012г. с. 340 2. Качурин Л. Г. Физические основы воздействия на атмосферные процессы. – Л.; Гидрометеиздат, 1990.	> 0,25
Б1.В.ДВ. 01.02	Прогноз стихийных бедствий	26	3. Куликова, Н. В. Чрезвычайные ситуации природного характера и защита от них. Часть 2 : учебное пособие / Н. В. Куликова, Т. И. Селиванова. – Томск : Издательство ТГПУ, 2006. – 112 с. 4. Прогнозирование и адаптация общества к экстремальным климатическим изменениям: пленарные доклады междунар. конф. по проблемам гидрометеорологической безопасности. Москва, 26-29 сентября 2006 г./Гидрометцентр России.- М.:Триада,2007.	> 0,25
Б1.В.Д В.02.01	Основы животноводства	26	1.Основы животноводства. (Раздел «Молочное и мясное скотоводство»). / Г.В. Родионов и др. Учеб.-метод. пос. - М.: МСХА 2. Технология производства и переработки животноводческой продукции 3. Практикум по технологии производства и переработки животноводческой продукции./ Родионов Г.В. - М.: МСХА, 2012. 4.Г.В. Родионов и др. Животноводство. Учебник. Гриф. – СПб и др., Лань, 2014- А.И.Любимов и др. 5. Практикум по производству продукции животноводства. Гриф. - СПб, Лань, 2014	10 50 61 40 экз. + ЭБС Лань (сайт ЦНБ) 42 экз + ЭБС Лань (сайт ЦНБ)
Б1.О.26	ГИС-технологии в агрометеорологии	26	1. Атаманов А.А., Иванов В.А., Лис Е.В. Геоинформационные системы. Красноярск, 2013. – 96 с. 2. Новиков М.А. Применение Гис-технологий для комплексного развития экологического состояния крупных континентальных водоемов (на примере Белого моря). – СПб, Наука, ВВМ., 2005. – 334 с. – доступ в ЭБС НЭБ.	> 0,25

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Количество студентов, изучающих дисциплину	Обеспечение студентов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол-во экз (кол-во экз.чел.)
Б1.В.ДВ. 02.01	Экологическая климатология	26	1. Исаев А.А. Экологическая климатология. М.: Научный мир, 2003 г. 2. Банников А.Г. Основы экологии и охрана окружающей среды: / А. Г. Банников, А. А. Вакулин, А. К. Рустамов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Колос, 1999. - 304 с.	1 65
Б1.В.ДВ. 02.02	Климат урбанизированных территорий	26	1. Исаев А.А. Экологическая климатология. М.: Научный мир, 2003 г. 2. Банников А.Г. Основы экологии и охрана окружающей среды: / А. Г. Банников, А. А. Вакулин, А. К. Рустамов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Колос, 1999. - 304 с.	1 65
Б1.В.ДВ. 03.01	Статистическая оценка и страхование гидрометеорологических рисков	26	1. Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика. Учебник. Москва. ЮНИТИ-ДАНА 2012 г. 2. Тарасова О.Б. и др. Математическая статистика. Практикум. Изд. РГАУ МСХА 2011 г. 1. А.Е. Шибалкин. Методические указания по изучению курса « Статистическая оценка, прогнозирование и управление рисками» Изд. МСХА 2007 г.	> 0,25
Б1.В.ДВ. 03.02	Статистическая оценка и прогнозирование гидрометеорологических рисков	26	1. Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика. Учебник. Москва. ЮНИТИ-ДАНА 2012 г. 2. Тарасова О.Б. и др. Математическая статистика. Практикум. Изд. РГАУ МСХА 2011 г.	> 0,25
Б1.В.09	Прудовое рыбоводство	26	1. Власов В.А. Технология производства и переработки продуктов рыбоводства. – М.: Издательство РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2013.-406 с. 2. Власов В.А., Рыбоводство. Санкт.-Птб.: Изд-во «Лань». 2010.-240 с. 3. Привезенцев Ю.А., Власов В.А.Рыбоводство.(учебник для ВУЗов). – М.: Мир., 2007.-456 с.	> 0,25
Б1.В.10	Зоометеорология	26	1. Грингоф И.Г., Бабушкин О.Л. Климат, погода и пастбищное животноводство. Обнинск: ГУ «ВНИИГМИ-МЦД», 2010. 2. Грингоф И.Г., Клещенко А.Д. Основы сельскохозяйственной метеорологии. Том 1. Обнинск: ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», 2011.	6 25
Б1.В.11	Плодоводство	26	1.Айтжанова С.Д. Плодоводство. Уч. пос.- РнД.: Феникс, 2006 – 2.Деменко В.И. Микрклональное размножение садовых растений. Уч. лит. - М., МСХА, 2007- 3..Коровкин О.А. Плоды хозяйственно значимых растений. Уч. пос. – М.: МСХА, 2018	26 81 16

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Количество студентов, изучающих дисциплину	Обеспечение студентов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол-во экз (кол-во экз.чел.)
			4. Деменко В.И., Викулина А.Н. Определение оптимальных схем размещения плодовых растений при закладке сада на примере яблони. Метод. указ. – М.: МСХА, 2010 5. Плодоводство. Учебник. / Под ред. Трунова Ю.В., Самощенко Е.Г. – М.: КолосС, 2012 6 Окулировка. Воскобойников Ю.В. и др. Учебно-методическое пособие. - М.: МСХА 2013.	10 170 40
Б1.В.12	Овощеводство	26	1.	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	26	1. Грингоф И.Г., Клещенко А.Д. Основы сельскохозяйственной метеорологии. Том 1. Обнинск: ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», 2011. 2. Журина Л.Л., Лосев А.П. АгрометеорологияСПб.: Квадро. - 2012. 3.Грингоф И.Г., Павлова В.Н. Основы сельскохозяйственной метеорологии. Том 3. Основы агроклиматологии. Влияние изменений климата на экосистемы, агро-сферу и с.х. производство. Обнинск: ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», 2013. 5. Бобков А.А., Селиверстов Ю.П. Землеведение. М: Академический проект, 2007. 6. Колобовский Е.Ю. Ландшафтоведение. М.: Академический проект, 2007. Сладкопечев С.А. Землеведение и природопользование. М., 2005	25 100 10
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика по методам наблюдения и анализа в гидрометеорологии	26	1. Аргучинцева А.В. Методы статистической обработки и анализа гидрометеорологических наблюдений: Учебное пособие. - Иркутск : Иркут. гос. ун-т, 2007. 2. Белолубцев А.И.и др. Метеорология и климатология и климатология. Методические указания.-М.:МСХА,2014,48с. 3. Белолубцев А.И. и др. Практикум по агрометеорологии и агрометеорологическим прогнозам. Учебное пос. - М.: Бибком, Транслог, 2015	33 202
Б2.О.01.03(У)	Ознакомительная практика по практике по гидрометеорологии	26	1. Хромов С.П., Петросянц М.А. Метеорология и климатология. - М.: МГУ, 2006. 2. Грингоф И.Г., Клещенко А.Д. Основы сельскохозяйственной метеорологии. Том 1. Обнинск: ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», 2011. 3. Журина Л.Л., Лосев А.П. Агрометеорология. С-Пб.: Квадро. - 2012. 1. Исаев А.А. Экологическая климатология. М.: Научный мир, 2001. - 458 с. Михайлов В.Н., Добровольский А.Д., Добролюбов С.А. Гидрология. М.: Высшая школа, 2008.	9 25 100

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Количество студентов, изучающих дисциплину	Обеспечение студентов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол-во экз (кол-во экз.чел.)
			2. Овчаров Е.Е., Захаровская Н.Н., Прошляков И.В. и др. Практикум по инженерной гидрологии и регулированию стока: Учебное пособие – М.: Колос, 1996. 4. Водные ресурсы России и их использование / Под ред. И. А. Шикломанова. СПб: ГГИ, 2008.	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика по физиологии растений	26	1. Васильев, И.П. Практикум по земледелию/ И.П. Васильев, Г.И. Баздырев, А.М.Туликов [и др.] – М.: Изд-во КолосС. - 2004. – 424 с. 2. Физиология и биохимия с.-х. растений./под ред Н.Н. Третьякова. – М.:КолосС, 2005. – 640с. 3. Гатаулина Г.Г., Бугаев П.Д., Долгодворов В.Е. Растениеводство. Учебник. Гриф. – М.: Инфра-М, 2016, 2017 4. Панфилова О.Ф., Пильщикова Н.В., Фаттахова Н.К. Практикум по физиологии растений. – М.:РГАУ-МСХА. 2010. – 111с.	301 101 140
Б2.В.01.02(У)	Ознакомительная практика по топографии	26	1. Дубенок Н.Н., Шуляк А.С. Землеустройство с основами геодезии. Учебник. - М.: КолосС, 2007 2. Неумывакин Ю.К., Перский М.И. Земельно-кадастровые геодезические работы. Учебник. – М.: КолосС, 2008 3. Варламов А.А., Гальченко С.А. Земельный кадастр. т.6. Географические и земельные информационные системы. – М.: КолосС, 2006	101 50 30
Б2.О.02.01(П)	Производственная практика Научно-исследовательская работа	26	1. Грингоф И.Г., Клещенко А.Д. Основы сельскохозяйственной метеорологии. Том 1. Обнинск: ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», 2011. 2. Журина Л.Л., Лосев А.П. Агрометеорология. СПб.: Квадро. - 2012. 3. Грингоф И.Г., Павлова В.Н. Основы сельскохозяйственной метеорологии. Том 3. Основы агроклиматологии. Влияние изменений климата на экосистемы, агро-сферу и с.х. производство. Обнинск: ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», 2013.	25 100 10
Б2.О.02.02(П)	Производственная практика Преддипломная практика	26	1. Грингоф И.Г., Клещенко А.Д. Основы сельскохозяйственной метеорологии. Том 1. Обнинск: ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», 2011. 2. Журина Л.Л., Лосев А.П. Агрометеорология. СПб.: Квадро. - 2012. 3. Практикум по агрометеорологии и агрометеорологическим прогнозам/ А.И. Белолобцев и др. – М.: БИБКМ, 2015.	25 100 100

5.9 Календарный план воспитательной работы

Направление подготовки: 05.03.04 «Гидрометеорология»
 Профиль/направленность программы: Прикладная гидрометеорология
 Курсы: 1-4

№/№	Направление воспита- тельной работы	Наименование мероприятия	Сроки проведе- ния	Организатор (испол- нители)	Внешние соис- полнители /участники (при наличии)	Цель и краткое описание Мероприя- тия. Формат прове- дения	Участ- ники (по плану)	Информация о исполне- нии (результат) ссылка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1	Учебно- воспита- тельная работа.	Торжественное проведение «Дня знаний» и «Посвящение в студенты»	01 сентября	дирекция институтов	Ректорат, СОУ, Профком сту- дентов, УВР и МП, Центр твор- чества,	Подготовка квалифици- рованных специалистов, способных решать судьбу страны - процесс, состоящий из следую- щих направлений: – выполнение образова- тельных про- грамм;	28	
1.2		Большой академический квест (БАК) для первокурсников	Сентябрь.	СОУ, УВР и МП	Профком студен- тов, дирекция ин- ститутов		28	
1.3		Гала-концерт «Золотая осень в Ти- мирязевке»	Ноябрь.	Центр творчества			40	
1.4		День рождения Тимирязевской академии	3 декабря	УВР и МП	СОУ, Профком студентов		100	

1.5		«Мисс и Мистер Тимирязевки»	Декабрь	Центр творчества, УВР и МП,	Волонтерский центр, СОУ, Профкомстудентов, дирекция институтов		30	
1.6		«День студента»	Январь	СОУ, Профком студентов, Центр творчества, УВР и МП, дирекция институтов			100	
1.7		Студенческие гуляния «Широкая масленица»	Март	Центр творчества, УВР и МП, дирекция институтов	СОУ, Профком студентов,		100	
1.8		«Международный Женский день»	Март	Центр творчества, УВР и МП, дирекция институтов	СОУ, Профком студентов,		40	
1.9		Гала-концерт «Весна в Тимирязевке - 2022»	Апрель	УВР и МП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы групп.			40	
1.10		Выпускной	Июнь	УВРиМП			30	
2.1	Гражданское и патриотическое воспитание студентов.	Организация и проведение торжественного мероприятия, посвященного Дню защитника Отечества.	Февраль	УВР и МП, студенческий профком	Совет ветеранов Университета, ЦНБ	Воспитание и развитие у студентов гражданственности, уважения к правам и свободам человека, нравственных ценностей, любви к Родине, патристическому и национальному сознанию	30	
2.2		Организация мероприятий, посвященных «Дню Победы»: - помощь ветеранам Великой отечественной войны; - коллективный просмотр фильмов о ВОВ; - выпуск тематических стенных газет на факультетах;	Апрель – май	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы, ЦНБ.	Совет ветеранов Университета		80	

		- чествование участников и ветеранов ВОВ; -литературная выставка книг, посвященная участникам и героям Вов. Участие студентов Университета во Всероссийской акции «Георгиевская ленточка».						
2.3		Проведение акции народного шествия «Бессмертный полк» Тимирязевской Академии	Май	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы.	Совет ветеранов Университета		20	
2.4		Проведение круглого стола с ветеранами, кураторами и студенческим активом на тему: «Патриотическое воспитание: проблемы и пути их решения».	Ноябрь.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы	Совет ветеранов Университета, ЦНБ.		20	
2.5		Организация экскурсий для студентов всех курсов в целях ознакомления с историей Университета, его традициями, выдающимися учеными.	В течение года.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы,	ЦНБ, музеи ВУЗа.		80	
3.1	Духовно- нравственное воспитание.	Проведение цикла мероприятий, посвященных Дню защиты детей.	25 мая.- 02 июня	УВРиМП.	Волонтерский центр	Формирование и развитие системы духовно-нравственных знаний и ценностей.	30	
3.2		День рождения К.А. Тимирязева	03 июня	УВРиМП	ДК имени Тимирязева		30	
3.3		Тематические вечера, вечера-встречи с творческими людьми.	В течение года.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы, ЦНБ.			20	
4.1	Трудовое воспитание студентов	Организация и проведение студенческих субботников на территории Университета.	Апрель- июнь, сентябрь- ноябрь.	УВРиМП, ОСОУ.			40	
5.1	Здоровье сберегающая среда, воспитание здорового образа жизни	День борьбы с наркоманией и наркобизнесом (конкурс коллажей).	Март.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы	ЦНБ.	Формирование и развитие системы духовно- нравственных знаний и ценностей.	30	

5.2		Лекции по профилактике и запрещению курения, употребления алкогольных и слабоалкогольных напитков, пива, наркотических и психотропных веществ, их аналогов и других одурманивающих.	Апрель, сентябрь, ноябрь.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы	ЦНБ.		50	
5.3		Участие во Всероссийском месячнике профилактики асоциальных проявлений в студенческой среде.	01 ноября - 01 декабря	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы			50	
6.1	Профилактика правонарушений.	Конференция «Терроризм – угроза обществу».	Март	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы	ЦНБ.		30	
6.2		Проведение круглого стола «Терроризм и экстремизм - проблема современности»	Апрель	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы			30	
6.3		Беседа со студентами «Административная и уголовная ответственность несовершеннолетних за совершение правонарушений и преступлений»	Октябрь.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы			30	
7.1	Обеспечение социальной Поддержки и защиты студентов, организация психологической поддержки и консультационной помощи	Организация комиссии общественного контроля, проведение рейдов по проверке санитарно-гигиенического состояния столовой, качества приготовления пищи, обоснованности цен	1 раз в месяц.	УВРиМП, ОСОУ.			20	
7.2		Посещение общежития, беседа со студентами, анкетирование, организация конкурса «Лучшая комната общежития»	1 раз в квартал: март, июнь, декабрь.	УВРиМП, ОСОУ.			20	
7.3	Работа со студентами, проживающими в общежитиях	Проведение круглых столов дискуссий, бесед со студентами, проживающими в общежитиях Университета.	1 раз в квартал: март, июнь, декабрь.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы	студбытсовет Университета		20	
7.4		Ознакомление студентов с правилами проживания, техникой безопасности и правилами пожарной безопасности.	Сентябрь.	Заместители деканов по воспитательной работе.			30	

7.5		Проведение санитарных дней по наведению порядка в общежитиях Студгородка и на прилегающих территориях.	В течение года, ежемесячно.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе	студбытсовет Университета		30	
-----	--	--	-----------------------------	--	---------------------------	--	----	--

**Сведения о материально-техническом обеспечении
основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата
Направление подготовки 05.03.04 Гидрометеорология
Направленность Прикладная гидрометеорология**

№ п/п	Наименование дисциплин, в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
1.	История (история России, всеобщая история)	Для теоретических занятий: корпус 28, мультимедийная аудитория №304. Для практических занятий: корпус 28 - аудитории 328. Для самостоятельной работы: корпус 27 - Методический кабинет кафедры, ауд. 236	Аудитория для проведения практических и лекционных занятий по истории и философии науки, оснащена: учебной мебелью, стендами, мультимедийным оборудованием: Компьютер Windows XP, Принтер HP LaserJet, Интернет.	1.Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2.Microsoft Windows (актуальная версия)	Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: - наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств; - учебные аудитории, оборудованные компьютерной техникой, аудиотехникой
2.	Философия	1 учебный корпус, ауд 411, 407	1 учебный корпус, ауд 410 1 учебный корпус, ауд 407, мультимедиа-аппаратура. Компьютер РДС – 2000/1024/160Gb/dvd. Инв. № 591711/6 Подружнинный экран 221х295. Инв. № 5917616/1 Проектор – 500 Лм 1024х768 Инв. № 4101240591715/2	1.Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2.Microsoft Windows (актуальная версия)	(акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), видеоматериалы. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
3.	Экономика	Аудитории для практических и лекционных занятий	Для практических и теоретических занятий, а также самостоятельной работы имеется мультимедийное оборудование	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации,;

№ п/п	Наименование дисциплин, в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
4.	Правоведение	Мультимедийные удитории для практических и лекционных занятий	Для практических и теоретических занятий, а также самостоятельной работы имеется мультимедийное оборудование	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	- в учебных аудиториях предусмотрены возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. 3. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушениями опорно-двигательного аппарата: - наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации; - использование специальных возможностей операционной системы Windows. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте Университета: (https://www.timacad.ru/about/sveden/document/lokalnye-normativnye-akty).
5.	Иностранный язык (общеобр.)	Для практических занятий: корпус 12 - аудитории 213, 214, 217, 223; корпус 27 - аудитории 330, 341. Для самостоятельной работы: корпус 12 - аудитория 218 (медiateка); корпус 27 - аудитория 328 (компьютерный класс).	Для практических занятий: корпус 12 - в аудиториях 213, 214, 217, 223 - телевизоры, видеомагнитофоны; переносной проектор, ноутбук. Для самостоятельной работы: корпус 12 - медiateка - 10 компьютеров; корпус 27 - компьютерный класс - 10 компьютеров.	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	
6.	Математика	Мультимедийные удитории для практических и лекционных занятий	Для практических и теоретических занятий, а также самостоятельной работы имеется мультимедийное оборудование	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	
7.	Информатика				
8.	Программирование				
9.	Физика				
10.	Общая и аналитическая химия	Мультимедийные аудитории для практических и лекционных занятий	Для практических и теоретических занятий, а также самостоятельной работы имеется мультимедийное оборудование	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	
11.	Гидрохимия				
12.	Геоэкология				

№ п/п	Наименование дисциплин, в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
13.	Биология				
14.	Землеведение	Для теоретических (лекционных) занятий: корпус 18, мультимедийная аудитория №201. Для практических занятий: корпус 18, ауд. №201, 202, 203; специализированная лаборатория (ауд. №204); Компьютерный класс - 10 компьютеров (ауд. №104), учебная метеорологическая площадка с набором основных метеорологических приборов. Для самостоятельной работы: корпус 18, методический кабинет кафедры (ауд. №206); стационарный метеорологический пункт (обсерватория имени В.А. Михельсона).	Для практических и теоретических занятий, а также самостоятельной работы имеются: набор основных метеорологических приборов; синоптические карты, метеорологические декадные бюллетени (за 136 лет), отчеты, наглядные учебно-методические пособия, психрометрические таблицы; приемники принимающие сигналы спутников GPS и ГЛОНАСС (GLONASS), ГИС-МЕТЕО и др. Учебные аудитории и кабинеты кафедры оснащены: ПК - Системный блок Ci3-3400/4096/500Gb/DVDRW; Системный блок Ci5-3200/8192/1000Gb/DVDRW; Монитор 21.5" Philips 223V5LSB LCD; Монитор 27" BenQ GW2750HM LCD; МФУ HP LJ Pro M125ra (2 шт), видеопроектор BenQ и др, с доступом к сети Интернет; программными комплексами ГИС-МЕТЕО.	1. Qgis (актуальная версия) 2. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 3. Microsoft Windows (актуальная версия)	
15.	Геоморфология	Аудитории для практических и лекционных занятий	мультимедийное оборудование	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	

№ п/п	Наименование дисциплин, в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
16.	метеорология и климатология	Для теоретических (лекционных) занятий: корпус 18, мультимедийная аудитория №201. Для практических занятий: корпус 18, ауд. №201, 202, 203; специализированная лаборатория (ауд. №204); Компьютерный класс - 10 компьютеров (ауд. №104), учебная метеорологическая площадка с набором основных метеорологических приборов.	Для практических и теоретических занятий, а также самостоятельной работы имеются: набор основных метеорологических приборов; синоптические карты, метеорологические декадные бюллетени (за 136 лет), отчеты, наглядные учебно-методические пособия, психрометрические таблицы; приемники принимающие сигналы спутников GPS и ГЛОНАСС (GLONASS), ГИС-МЕТЕО и др.	1. Qgis (актуальная версия) 3. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 4. Microsoft Windows (актуальная версия)	
17.	Гидрология	Для самостоятельной работы: корпус 18, методический кабинет кафедры (ауд. №206); стационарный метеорологический пункт (обсерватория имени В.А. Михельсона).	Учебные аудитории и кабинеты кафедры оснащены: ПК - Системный блок Ci3-3400/4096/500Gb/DVDRW; Системный блок Ci5-3200/8192/1000Gb/DVDRW; Монитор 21.5" Philips 223V5LSB LCD; Монитор 27" BenQ GW2750HM LCD; МФУ HP LJ Pro M125ra (2 шт), видеопроектор BenQ и др, с доступом к сети Интернет; программными комплексами ГИС-МЕТЕО.		
18.	Биогеография	Мультимедийные аудитории для практических и лекционных занятий	мультимедийное оборудование	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	
19.	География почв с основами почвоведения				
20.	Топография	Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием.			

№ п/п	Наименование дисциплин, в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
21.	Картография	Учебная лаборатория с соответствующим оборудованием.	Современные геодезические приборы (теодолит, рейки, вешки, рулетка и др.)	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	
22.	Статистическая обработка и анализ гидрометеорологических наблюдений	Для теоретических (лекционных) занятий: корпус 18, мультимедийная аудитория №201. Для практических занятий: корпус 18, ауд. №201, 202, 203; специализированная лаборатория (ауд. №204); Компьютерный класс - 10 компьютеров (ауд. №104), учебная метеорологическая площадка с набором основных метеорологических приборов. Для самостоятельной работы: корпус 18, методический кабинет кафедры (ауд. №206); стационарный метеорологический пункт (обсерватория имени В.А. Михельсона).	Для практических и теоретических занятий, а также самостоятельной работы имеются: набор основных метеорологических приборов; синоптические карты, метеорологические декадные бюллетени (за 136 лет), отчеты, наглядные учебно-методические пособия, психрометрические таблицы; приемники принимающие сигналы спутников GPS и ГЛОНАСС (GLONASS), ГИС-МЕТЕО и др. Учебные аудитории и кабинеты кафедры оснащены: ПК - Системный блок Ci3-3400/4096/500Gb/DVDRW; Системный блок Ci5-3200/8192/1000Gb/DVDRW; Монитор 21.5" Philips 223V5LSB LCD; Монитор 27" BenQ GW2750HM LCD; МФУ HP LJ Pro M125ra (2 шт), видеопроектор BenQ и др, с доступом к сети Интернет; программными комплексами ГИС-МЕТЕО.	1.Qgis (актуальная версия) 5. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 6. Microsoft Windows (актуальная версия)	
23.	Информационные технологии в гидрометеорологии				
24.	Климатическая безопасность			1. Microsoft Office Professional (актуальная версия)	

№ п/п	Наименование дисциплин, в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
25.	Методы наблюдения и анализа в гидрометеорологии	Для теоретических (лекционных) занятий: корпус 18, мультимедийная аудитория №201. Для практических занятий: корпус 18, ауд. №201, 202, 203; специализированная лаборатория (ауд. №204); Компьютерный класс - 10 компьютеров (ауд. №104), учебная метеорологическая площадка с набором основных метеорологических приборов. Для самостоятельной работы: корпус 18, методический кабинет кафедры (ауд. №206); стационарный метеорологический пункт (обсерватория имени В.А. Михельсона).	Для практических и теоретических занятий, а также самостоятельной работы имеются: набор основных метеорологических приборов; синоптические карты, метеорологические декадные бюллетени (за 136 лет), отчеты, наглядные учебно-методические пособия, психрометрические таблицы; приемники принимающие сигналы спутников GPS и ГЛОНАСС (GLONASS), ГИС-МЕТЕО и др. Учебные аудитории и кабинеты кафедры оснащены: ПК - Системный блок Ci3-3400/4096/500Gb/DVDRW; Системный блок Ci5-3200/8192/1000Gb/DVDRW; Монитор 21.5" Philips 223V5LSB LCD; Монитор 27" BenQ GW2750HM LCD; МФУ HP LJ Pro M125ra (2 шт), видеопроектор BenQ и др, с доступом к сети Интернет; программными комплексами ГИС-МЕТЕО.	2. Microsoft Windows (актуальная версия)	
26.	Гидрометеорологические основы охраны окружающей среды				
27.	Введение в профессиональную деятельность				
28.	ГИС-технологии в гидрометеорологии				
29.	Адаптация к изменению климата				
30.	Безопасность жизнедеятельности	Мультимедийные аудитории для практических и лекционных занятий	мультимедийное оборудование	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	
31.	Социология	Мультимедийные аудитории для практических и лекционных занятий	мультимедийное оборудование	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	

№ п/п	Наименование дисциплин, в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
32.	Физическая культура и спорт	Ул. Лиственничная аллея, д. 12Б, ул. Тимирязевская, д.55 (лыжная база)	Табло элтехтрониое-1 шт. Щит баскетбольный - 2шт. Стойка волейбольная универсальная -2 шт., Скамья гимнастическая - 4 шт. Сетка волейбольная - 1 шт. Мяч баскетбольный - 25 шт Мяч волейбольный 25 шт. Мяч футбольный - 10 шт. Мат гимнастический 2х3м - 20 шт. стенка шведская - 3 шт. Скамья силовая - 3шт . скамья Скотта - 1 шт . стойка для жима лежа - 2шт. стойка для приседаний - 2 шт . стойка с гантелями комплект - 1шт. машина Смит - 1штг . гриф олимпийский - 3 шт. веса (блин) диаметр 51мм - 10шт (4шт). 15кг (4 шт). 20кг (4 шт). Стол стандартный для настольного тенниса - 12 шт мат гимнастический - 20 шт. стойки для тенниса - 2 шт. сетка для тенниса - 1 шт. Лыжи пластиковые - 50 шт. Лыжные ботинки – 50 Ворота футбольные - 2шт. ворота гандбольные - 4шт площадка лтя тенниса - 1 шт Стол- 8 шт Компьютер HP635 (Инв №599268) - 1 шт	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	
33.		Специальные помещения:	Коммутатор D-Link DGS-1024D; Компьютеры Asus Z87A (20 шт.); Мониторы LG 19M37A	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия)	

№ п/п	Наименование дисциплин, в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
	Культура речи деловое общение	Компьютерный мультимедиа класс (ауд. № 19) с подключением к локальной сети, выходом в электронную библиотеку университета, Интернет и на учебно-методический портал (elms.timakad.ru). Мобильный компьютерный мультимедиа класс (ауд. № 324) с подключением к локальной сети, выходом в электронную библиотеку университета, Интернет и на учебно-методический портал (elms.timakad.ru). Лаборатории и кабинеты кафедр университета Для самостоятельной работы: 1. Методический кабинет 27 учеб. корпус 2. Учебная лаборатория электронных образовательных ресурсов (ауд. № 327) 3. Центр технологической поддержки образования (каб. №№ 2,6,14)	Мультимедиа-проектор Mitsubishi Electric ES200U. Интерактивная доска Smart Board SBM685; Мультимедийный проектор BenQ MX525; Ноутбуки Asus K42N (12 шт.). В зависимости от профиля предметной области исследования профессионального образования: авторефераты и диссертации по педагогике, защищенные в диссертационном совете Университета, а также сотрудниками и аспирантами университета в диссертационных советах других вузов; специальная научно-методическая литература (свободный доступ) по вопросам теории и методики профессионального образования и педагогическим исследованиям. Wi-Fi маршрутизатор RT-AC68U; Компьютеры Office 160 (3 шт.); Мониторы BenQ G700AD (3 шт); Сканер Plustek OpticBook 4800; Телевизор Samsung LE-40S81B; МФУ HP1212, Samsung SCX-4650N (включая фотопринтер EPSON T 800) Wi-Fi маршрутизатор Cisco Linksys WRT160NL; Моноблок Lenovo C325 (3 шт.); Доска интерактивная SMART SBM600i6 с проектором SMART UF70;	2. Microsoft Windows (актуальная версия)	

№ п/п	Наименование дисциплин, в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
			Телевизор Philips 42PFL3208T/60; Ноутбук 9420 Intel Core 2 Duo T5500 (2 шт.); Ноутбуки Asus K42N (5 шт.); Установка быстрого прототипирования uPrint SE plus. Оборудование для конференц-связи AXIS.		
34.	Физиология растений	Станция Полеводства, защиты растений и специально оборудованная лаборатория кафедры физиологии растений	Комплект раздаточного материала (рамки, копалки, пакеты), N-тестер, люксметры, сушильные шкафы, планиметр, бинокулярная лупа, весы, рефрактометры, ручной пресс, ведра	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	
35.	Агроклиматология	Для теоретических (лекционных) занятий: корпус18, мультимедийная аудитория №201. Для практических занятий: корпус 18, ауд. №201, 202, 203; специализированная лаборатория (ауд. №204); Компьютерный класс - 10 компьютеров (ауд.	Для практических и теоретических занятий, а также самостоятельной работы имеются: набор основных метеорологических приборов; синоптические карты, метеорологические декадные бюллетени (за 136 лет), отчеты, наглядные учебно-методические пособия, пси-	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	
36.	Агрометеорология				
37.	Зоометеорология				

№ п/п	Наименование дисциплин, в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
		№104), учебная метеорологическая площадка с набором основных метеорологических приборов. Для самостоятельной работы: корпус 18, методический кабинет кафедры (ауд. №206); стационарный метеорологический пункт (обсерватория имени В.А. Михельсона).	хрометрические таблицы; приемники принимающие сигналы спутников GPS и ГЛОНАСС (GLONASS), ГИС-METEO и др. Учебные аудитории и кабинеты кафедры оснащены: ПК - Системный блок Ci3-3400/4096/500Gb/DVDRW; Системный блок Ci5-3200/8192/1000Gb/DVDRW; Монитор 21.5" Philips 223V5LSB LCD; Монитор 27" BenQ GW2750HM LCD; МФУ HP LJ Pro M125ra (2 шт), видеопроектор BenQ и др, с доступом к сети Интернет; программными комплексами ГИС-METEO		
38.	Фитосанитарный мониторинг и прогноз с основами защиты растений	Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием, учебная лаборатория	Термостат, холодильник, мойка, микроскопы, бинокляторы, чашки Петри, пробирки, коллекция насекомых, гербарный материал, определители болезней	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	
39.	Общее земледелие	Мультимедийная лекционная аудитория, демонстрационный зал и выставочный комплекс кафедры механизации растениеводства, учебный класс ЦТЗ Полевой станции, Полевой опыт ЦТЗ	Компьютеры, техника, оборудование и с.-х. машины для земледелия и растениеводства	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	
40.	Растениеводство	Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием, учебная лаборатория, лаборатория семеноведения	Компьютеры и мультимедийное оборудование, сушильный шкаф, центрифуги, весы аналитические и электронные, микроскопы, мешалки, мельница, спектрофотометр, стенды технологических	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	

№ п/п	Наименование дисциплин, в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
			процессов, гербарий и образцы полевых культур, видеофильмы		
41.	Физическая география материков и океанов	Для теоретических (лекционных) занятий: корпус18, мультимедийная аудитория №201.	Для практических и теоретических занятий, а также самостоятельной работы имеются: набор основных метеорологических приборов; синоптические карты, метеорологические декадные бюллетени (за 136 лет), отчеты, наглядные учебно-методические пособия, психрометрические таблицы; приемники принимающие сигналы спутников GPS и ГЛОНАСС (GLONASS), ГИС-METEO и др. Учебные аудитории и кабинеты кафедры оснащены: ПК - Системный блок Ci3-3400/4096/500Gb/DVDRW; Системный блок Ci5-3200/8192/1000Gb/DVDRW; Монитор 21.5" Philips 223V5LSB LCD; Монитор 27" BenQ GW2750HM LCD; МФУ HP LJ Pro M125ra (2 шт), видеопроектор BenQ и др, с доступом к сети Интернет; программными комплексами ГИС-METEO.	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	
42.	Микроклиматология	Для практических занятий: корпус 18, ауд. №201, 202, 203; специализированная лаборатория (ауд. №204); Компьютерный класс - 10 компьютеров (ауд. №104), учебная метеорологическая площадка с набором основных метеорологических приборов. Для самостоятельной работы: корпус 18, методический кабинет кафедры (ауд. №206); стационарный метеорологический пункт (обсерватория имени В.А. Михельсона).			
43.	Мелиорация	Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием. Учебная лаборатория и полигоны с соответствующим оборудованием.	Современные геодезические приборы и гидротехническое оборудование	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	

№ п/п	Наименование дисциплин, в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
44.	Экологическая климатология	Для теоретических (лекционных) занятий: корпус18, мультимедийная аудитория №201. Для практических занятий: корпус 18, ауд. №201, 202, 203; специализированная лаборатория (ауд. №204); Компьютерный класс - 10 компьютеров (ауд. №104), учебная метеорологическая площадка с набором основных метеорологических приборов. Для самостоятельной работы: корпус 18, методический кабинет кафедры (ауд. №206); стационарный метеорологический пункт (обсерватория имени В.А. Михельсона).	Для практических и теоретических занятий, а также самостоятельной работы имеются: набор основных метеорологических приборов; синоптические карты, метеорологические декадные бюллетени (за 136 лет), отчеты, наглядные учебно-методические пособия, психрометрические таблицы; приемники принимающие сигналы спутников GPS и ГЛОНАСС (GLONASS), ГИС-METEO и др. Учебные аудитории и кабинеты кафедры оснащены: ПК - Системный блок Ci3-3400/4096/500Gb/DVDRW; Системный блок Ci5-3200/8192/1000Gb/DVDRW; Монитор 21.5" Philips 223V5LSB LCD; Монитор 27" BenQ GW2750HM LCD; МФУ HP LJ Pro M125ra (2 шт), видеопроектор BenQ и др, с доступом к сети Интернет; программными комплексами ГИС-METEO.	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	
45.	Климат урбанизированных территорий				
46.	Статистическая оценка и страхование гидрометеорологических рисков	Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием.	ПК, статистические программы.	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	
47.	Статистическая оценка и прогнозирование гидрометеорологических рисков				

№ п/п	Наименование дисциплин, в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
48.	Прудовое рыбоводство	Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием, учебная лаборатория. Прудовое хозяйство.	Наглядные учебно-методические пособия. Учебные фото и видеоматериалы	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	
49.	Плодоводство	Мультимедийная аудитория, питомник, Мичуринский сад, плодовая овощная станция, лаборатории	Набор инструментов для древоводства (садовые пилы, секаторы, кусторезы, сучкорезы, прививочные и окулировочные ножи, инструменты для заточки), фильмы по садоводству, растительный материал (семена, черенки, подвои) для практических занятий по древоводству, побегов, плоды и шишки для занятий по определению растений, гербарий.	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	
50.	Овощеводство				

51.	Основы животноводства	II уч. кор. ауд №1 Зоостанция. уч. кор. №4, коровник Учебная молочная лаборатория, Уч.кор. 11 Конно-спортивный комплекс Учебно-производственный птичник	1 Парты 28 шт. 2. Стул 1 шт. 3. Скамейки учебные - 27 шт. 4. Лоска маркерная 1 шт 5. Мультимедийный проектор BL'NQ MW526E -1 (№21013800000.385.3) 6 Системный блок (И н в № 555784/7). 7 Колонки Speakers .Mice ИИИ М 554У62 8 Монитор Lenovo Им»»* 554211 1 Кормосмеситель-кормораздатчик (№ 210124000558272) 2. Стойло для телят 3 Наклонный транспортер ГС 11-160 (Инв №602007) 4 Маркировочный ошейник Пив ЖНММХЮ0004 5 1 Система ДЛЧ анализа молока (№210124000557250) 1 шт. 2 Термостат (№ 557474) - 1 шт 3. Центрифуга (№ 557476) - 1 шт Оборудование для содержания, кормления и использования спортивных лошадей 1 Учебный птичник Инн № 10090 2 Клетка для перепелов Инв № 55271ч 3 Инкубатор Рэмил-27011 (№ 410136000007853)	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	
-----	-----------------------	--	--	---	--

№ п/п	Наименование дисциплин, в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
52.	Воздействие на атмосферные процессы и явления	Для теоретических (лекционных) занятий: корпус18, мультимедийная аудитория №201. Для практических занятий: корпус 18, ауд. №201, 202, 203; специализированная лаборатория (ауд. №204);); Компьютерный класс - 10 компьютеров (ауд. №104), учебная метеорологическая площадка с набором основных метеорологических приборов. Для самостоятельной работы: корпус 18, методический кабинет кафедры (ауд. №206); стационарный метеорологический пункт (обсерватория имени В.А. Михельсона).	Для практических и теоретических занятий, а также самостоятельной работы имеются: набор основных метеорологических приборов; синоптические карты, метеорологические декадные бюллетени (за 136 лет), отчеты, наглядные учебно-методические пособия, психометрические таблицы; приемники принимающие сигналы спутников GPS и ГЛОНАСС (GLONASS), ГИС-METEO и др. Учебные аудитории и кабинеты кафедры оснащены: ПК - Системный блок Ci3-3400/4096/500Gb/DVDRW; Системный блок Ci5-3200/8192/1000Gb/DVDRW; Монитор 21.5" Philips 223V5LSB LCD; Монитор 27" BenQ GW2750HM LCD; МФУ HP LJ Pro M125ra (2 шт), видеопроектор BenQ и др, с доступом к сети Интернет; программными комплексами ГИС-METEO.	1. Qgis (актуальная версия) 2. Suffer (актуальная версия) 3. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 4. Microsoft Windows (актуальная версия) 5. Microsoft Visual Studio Professional	
53.	Прогноз стихийных бедствий				
54.	Авиационная метеорология				
Практики					
55.	Ознакомительная практика	Для теоретических (лекционных) занятий: корпус18, мультимедийная аудитория №201. Для практических занятий: корпус 18, ауд. №201, 202, 203; специализированная лаборатория (ауд. №204);); Компьютерный класс - 10 компьютеров	Для практических и теоретических занятий, а также самостоятельной работы имеются: набор основных метеорологических приборов; синоптические карты, метеорологические декадные бюллетени (за 136 лет), отчеты, наглядные учебно-методические пособия, пси-	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	
56.	ознакомительная практика по методам наблюдения и анализа в гидрометеорологии				

№ п/п	Наименование дисциплин, в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
		(ауд. №104), учебная метеорологическая площадка с набором основных метеорологических приборов. Для самостоятельной работы: корпус 18, методический кабинет кафедры (ауд. №206); стационарный метеорологический пункт (обсерватория имени В.А. Михельсона).	хрометрические таблицы; приемники принимающие сигналы спутников GPS и ГЛОНАСС (GLONASS), ГИС-METEO и др. Учебные аудитории и кабинеты кафедры оснащены: ПК - Системный блок Ci3-3400/4096/500Gb/DVDRW; Системный блок Ci5-3200/8192/1000Gb/DVDRW; Монитор 21.5" Philips 223V5LSB LCD; Монитор 27" BenQ GW2750HM LCD; МФУ HP LJ Pro M125ra (2 шт), видеопроектор BenQ и др, с доступом к сети Интернет; программными комплексами ГИС-METEO.		
57.	Ознакомительная практика по физиологии растений	320 учебная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий 323 учебная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий 326 учебная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий 325 учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения ВКР	Комплект раздаточного материала (рамки, копалки, пакеты), N-тестер, люксметры, сушильные шкафы, планиметр, бинокулярная лупа, весы, рефрактометры, ручной пресс, ведра	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	

№ п/п	Наименование дисциплин, в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
58.	учебная практика по гидрометеорологии	Для теоретических (лекционных) занятий: корпус 18, мультимедийная аудитория №201. Для практических занятий: корпус 18, ауд. №201, 202, 203; специализированная лаборатория (ауд. №204); ; Компьютерный класс - 10 компьютеров (ауд. №104), учебная метеорологическая площадка с набором основных метеорологических приборов. Для самостоятельной работы: корпус 18, методический кабинет кафедры (ауд. №206); стационарный метеорологический пункт (обсерватория имени В.А. Михельсона).	Для практических и теоретических занятий, а также самостоятельной работы имеются: набор основных метеорологических приборов; синоптические карты, метеорологические декадные бюллетени (за 136 лет), отчеты, наглядные учебно-методические пособия, психрометрические таблицы; приемники принимающие сигналы спутников GPS и ГЛОНАСС (GLONASS), ГИС-МЕТЕО и др. Учебные аудитории и кабинеты кафедры оснащены: ПК - Системный блок Ci3-3400/4096/500Gb/DVDRW; Системный блок Ci5-3200/8192/1000Gb/DVDRW; Монитор 21.5" Philips 223V5LSB LCD; Монитор 27" BenQ GW2750HM LCD; МФУ HP LJ Pro M125ra (2 шт), видеопроектор BenQ и др, с доступом к сети Интернет; программными комплексами ГИС-МЕТЕО	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	
59.	учебная практика по топографии	Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием. Учебная лаборатория с соответствующим оборудованием.	Современные геодезические приборы (теодолит, рейки, вешки, рулетка и др.)	1. Microsoft Office Professional (актуальная версия) 2. Microsoft Windows (актуальная версия)	

Сведения о работниках из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы высшего образования –программы бакалавриата.

Направление подготовки 05.03.04 Гидрометеорология

Направленность Прикладная гидрометеорология

№ п/п	Ф.И.О.	Наименование организации	Должность в организации	Время работы в организации	Учебная нагрузка в рамках образовательной программы за весь период реализации (доля ставки)
1	Болотов А.Г.	Почвенный институт имени В.В. Докучаева	Зам. директора по науке	6 лет	0,25

**Сведения о руководителе научного содержания основной образовательной программы высшего образования –
программы магистратуры
Направление подготовки 05.03.04 Гидрометеорология
Направленность Прикладная гидрометеорология**

№ п/п	Ф.И.О. научного руководи- теля	Условия при- влечения (ос- новное место работы: штат- ный, внутрен- ний совмести- тель, внешний совместитель; по договору ГПХ)	Ученая степень, ученое зва- ние	Тематика самостоя- тельной научно-ис- следовательской (творческой) дея- тельности (участие в осуществлении та- кой деятельности) по направлению подготовки, а также наименование и рек- визиты документа, подтверждающие ее закрепление	Публикации в ведущих отечественных рецензи- руемых научных журна- лах и изданиях	Публикации в зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследователь- ской (творческой) дея- тельности на нацио- нальных и международ- ных конференциях, с указанием темы статьи (темы доклада)
	Дронова Е.А.	штатный	К.геогр.н. доцент	Совершенствование методов гидрометео- рологического обес- печения отраслей АПК.	1. Дронова Е.А. и др. Сравнительная оценка агроэкологических категорий урожайности озимой пшеницы в агроклиматических условиях центрально-чернозёмного экономического района Гидрометеорология и образование. 2025. № 1 2. Дронова Е.А. и др. Засухи и суховеи в центрально-черноземном экономическом районе и их влияние на урожайность озимой	1. Dronova E.A. and etc Agricultural risks of winter season in the modern changing climate Meteorology and Hydrology. 2023. T. 48. № 9. 2. Dronova E.A. and etc Assessment of trends of air temperature based on 140-year observations of v.a. mikhelson meteorological observatory Caspian Journal of Environmental Sciences. 2021. T. 19. № 5. 1. Dronova E.A. and etc. Approach to evaluation of	1. Дронова Е.А. и др. Засухи и суховеи в центрально-черноземном экономическом районе и их влияние на урожайность озимой пшеницы В сборнике: Современные тенденции и перспективы развития гидрометеорологии. Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции. Иркутск, 2024. 2. Дронова Е.А. и др. Продолжительность солнечного сияния и тенденции

				пшеницы В сборнике: Современные тенденции и перспективы развития гидрометеорологии. Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции. Иркутск, 2024. 3. Дронова Е.А. и др., Климатическая оценка изменений метеопараметров зимы, влияющих на урожайность озимой пшеницы в центрально-черноземном экономическом районе. В сборнике: Агрометеорология XXI века. Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 145-летию метеорологической обсерватории имени В.А.Михельсона РГАУ-МСХА. Москва, 2024. 4. Дронова Е.А. и др. Изменение сумм дневных и ночных температур воздуха в теплый период года в центрально-черноземном экономическом районе В сборнике: Глобальные и региональные вызовы современных климатических изменений. Сборник материалов Международной научно-практической конференции. Грозный, 2024 5. Дронова Е.А. и др. Влияние московского мегаполиса на осадки теплого периода в зависимости от	change maximum daily precipitation on the base of long time observation/Danish scientific journal (D S J). Vol.2, №20/2019. 2. Dronova E.A., Blyshchyk D.V. Assessment of the impact of the heat and moisture conditions on the winter hardiness formation of winter wheat under climate change in the south of Ukraine Europäische Fachhochschule. 2014. № 11.	его изменения в теплое время года на территории центрально-черноземного экономического района В сборнике: Повышение качества жизни и обеспечение конкурентоспособности экономики на основе инновационных и научно-технических разработок. Сборник статей VII Международной научно-технической конференции. В 3-х томах. Минск, 2024. 3. Dronova E.A. and etc Assessment of trends of air temperature based on 140-year observations of v.a. mikhelson meteorological observatory Caspian Journal of Environmental Sciences. 2021. Т. 19. № 5. 4.Dronova E.A. and etc. Approach to evaluation of change maximum daily precipitation on the base of long time observation/Danish scientific journal (D S J). Vol.2, №20/2019.
--	--	--	--	--	---	--

					крупномасштабных атмосферных условий Водные ресурсы. 2023. Т. 50. № 5. 6. Дронова Е.А. и др. Влияние режима снежного покрова на агрономические риски развития розовой снежной плесени. Лёд и снег. 2022. Т. 62. № 1. 7. Дронова Е.А. и др. Моделирование продуктивности люцерны изменчивой на орошаемых землях Ростовской области/Кормопроизводство. №1, 2020.		
--	--	--	--	--	---	--	--

Календарный план воспитательной работы

Направление подготовки/специальность: 05.03.04 Гидрометеорология

Направленность программы/специализация: Прикладная гидрометеорология

Курсы: 1,2,3,4

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки проведения	Ответственные исполнители	Примечание
1. Организационное обеспечение воспитательной работы				
1.	<i>Подбор и назначение кураторов, наставников академических групп.</i>	<i>Август-сентябрь</i>	<i>УВР и МП, дирекция институтов, заведующие профильными кафедрами</i>	
2. Информационное обеспечение воспитательной работы				
1.	<i>Систематическое освещение воспитательной деятельности на официальном сайте Университета https://www.timacad.ru/, официальной странице Университета https://vk.com/rsau_official, https://www.instagram.com/timiryazevka_official/, https://www.facebook.com/rsauofficial/, https://t.me/rgaumsha, https://www.youtube.com/channel/UCE1_rD4_GEWEIn4x4HYShKw, странице «Управление по воспитательной работе и молодежной политике» https://vk.com/rgauiuvr, совета обучающихся РГАУМСХА им. К.А. Тимирязева https://vk.com/clubrgau, профсоюза студентов РГАУ-МСХА https://vk.com/profkomrsauma, интернет-издания РГАУ-МСХА-Team Today https://vk.com/rsauteamtoday, студенческого спортивного клуба "Тимирязевские зубы" https://vk.com/zubrclub, университетской газеты «Тимирязевка».</i>	<i>В течение года</i>	<i>УВР и МП, заместители директоров институтов по воспитательной работе, кураторы и наставники академических групп</i>	<i>Ответственные исполнители готовят информацию по воспитательной деятельности для СМИ и сайтов</i>
3. Направления воспитательной работы				
	<i>Конкурс «Лучший куратор года»</i>	<i>с 05 сентября по 31 августа</i>	<i>УВР и МП, дирекция институтов, кураторы академических групп</i>	<i>Организация и проведение</i>

ЗАКЛЮЧЕНИЕ (РЕЦЕНЗИЯ)

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования

Клещенко Александром Дмитриевичем, профессором, главным научным сотрудником Всероссийского НИИ сельскохозяйственной метеорологии, г. Обнинск, доктором геогр. наук проведена экспертиза основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) подготовки по направлению 05.03.04 – «Гидрометеорология», направленность Прикладная гидрометеорология, разработанной Дроновой Е.А., кандидатом географических наук, доцентом кафедры Метеорологии и климатологии ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

По заявленной ОПОП ВО разработчиком представлен комплект включающий:

- общие положения с характеристикой основной образовательной программы и компетентностно-квалификационной характеристикой выпускника;
- график учебного процесса, учебный план;
- приложения об обеспечении образовательного процесса учебной литературой, информационном обеспечении, материально-техническом оснащении, кадровом обеспечении образовательного процесса и др.

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, эксперт пришел к следующим выводам:

1. Характеристика основной профессиональной образовательной программы. Характеристика ОПОП бакалавра соответствует требованиям к ОПОП ВО.

А именно:

1.1 Наименование ОПОП, установленное разработчиком, отражает профессиональную значимость подготовки выпускника в рамках данного направления, учитывает особенности сложившегося рынка труда и имеющиеся в университете и на факультете научные школы.

1.2 Направленность подготовки бакалавров соответствует направлению подготовки 05.03.04 – « Гидрометеорология», утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2014 г № 953.

1.3 Направленность Прикладная гидрометеорология установлена разработчиком для ОПОП подготовки бакалавра и соответствует требованиям ФГОС ВО.

1.4 Цель ОПОП, квалификация выпускника и срок освоения ОПОП соответствует ФГОС ВО.

1.5 Трудоемкость ОПОП установлена и представлена в зачётных единицах, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества, за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО.

1.6. Требования к обучаемым соответствуют требованиям, установленным законодательством и специфике разрабатываемой ОПОП.

2. Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника.

Компетентностно-квалификационная характеристика ОПОП ВО соответствует требованиям к результатам освоения выпускником ОПОП ВО.

А именно:

2.1 Представленная разработчиком область профессиональной деятельности выпускника соответствует приоритетным направлениям развития гидрометеорологии и требованиям рынка труда.

2.2. Представленные объекты профессиональной деятельности и компетенции выпускника по направлению 05.03.04 – «Гидрометеорология» соответствуют ФГОС ВО.

2.3. Представленные виды и задачи профессиональной деятельности выпускника соответствуют ФГОС ВО.

3. Структура и содержание учебного плана. Структура и содержание учебного плана по циклам (базовой и вариативной части) по направлению 05.03.04 – « Гидрометеорология» отвечают требованиям. Дисциплины, представленные в учебном плане, соответствуют учебным циклам и объявленным компетенциям.

4. Профессорско-преподавательский состав. В целом к преподаванию по разработанной ОПОП ВО привлечены преподаватели, имеющие учёные степени и учёные звания докторов наук и профессоров, кандидатов наук и доцентов.

Таким образом, реализация основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров обеспечивается квалифицированными педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью.

5. Обеспеченность учебной литературой. Собственная библиотека вуза соответствует требованиям «Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения», утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.04.2000 N 1246 и приказа Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 05 сентября 2011 г. № 1953 «Об утверждении лицензионных нормативов к наличию у лицензиата учебной, учебно-методической литературы и иных библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса по реализуемым в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности образовательным программам высшего образования».

Имеющиеся в вузе основные учебники и учебные пособия по дисциплинам всех циклов учебного плана, а также монографические, периодические научные издания по профилю образовательной программы соответствуют требованиям ФГОС ВО.

6. Обеспеченность образовательного процесса специальным и лабораторным оборудованием.

Имеющиеся лаборатории и научные центры (Метеорологическая обсерватория имени В.А. Михельсона; лаборатории кафедр Метеорологии и климатологии, Физиологии растений, Лесоводства и мелиорации ландшафтов, Почвоведения, геологии и ландшафтоведения; Центр точного земледелия; Полевая опытная станция РГАУ-МСХА и др.) обеспечивают выполнение требований ФГОС ВО и соответствуют заявленному перечню компетенций, дисциплин, практик.

7. База практик. Основные базы практик студентов (Гидрометцентр РФ, г. Москва; ВНИИСХМ, г. Обнинск; НПО «Планета», г. Москва; Метеорологическая обсерватория имени В.А. Михельсона РГАУ-МСХА, г. Москва; Территориальные УГМС РФ) полностью соответствуют задачам практик.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что характер, структура и содержание ОПОП ВО по направлению 05.03.04 – « Гидрометеорология», направленность Прикладная гидрометеорология, разработанной Дроновой Е.А., кандидатом географических наук, доцентом кафедры Метеорологии и климатологии ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», соответствует требованиям образовательного стандарта, современным требованиям рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций

Эксперт / Рецензент

Клещенко Александр Дмитриевич,
доктор географических наук,
главный научный сотрудник
ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной метеорологии» Росгидромета, профессор

ЗАКЛЮЧЕНИЕ (РЕЦЕНЗИЯ)

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования

Ясинским Николаем Сергеевичем, ведущим гидрологом НПЦ «МЭпМейкер» г.Москва, кандидатом географических наук, проведена экспертиза основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) по направлению подготовки 05.03.04 – «Гидрометеорология», направленность Прикладная гидрометеорология, разработанной Дроновой Е.А., кандидатом географических наук, доцентом кафедры Метеорологии и климатологии ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

По заявленной ОПОП ВО разработчиком представлен комплект документов включающий общие положения с характеристикой основной профессиональной образовательной программы и компетентностно-квалификационной характеристикой выпускника; график учебного процесса и учебный план; приложения об обеспечении образовательного процесса учебной литературой, информационном обеспечении, материально-техническом оснащении, кадровом обеспечении образовательного процесса и др.

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, эксперт пришел к следующим выводам:

1. Характеристика основной профессиональной образовательной программы. Характеристика ОПОП подготовки бакалавра соответствует требованиям к ОПОП ВО.

1.1 Наименование ОПОП, установленное разработчиком, отражает профессиональную значимость подготовки выпускника в рамках данного направления, учитывает особенности сложившегося рынка труда и имеющиеся в университете и на факультете научные школы.

1.2 Направленность подготовки бакалавров соответствует направлению подготовки 05.03.04 – « Гидрометеорология», утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2014 г № 953.

1.3 Направленность Прикладная гидрометеорология соответствует требованиям ФГОС ВО.

1.4 Цель ОПОП, квалификация выпускника и срок освоения ОПОП соответствует ФГОС ВО.

1.5 Трудоёмкость ОПОП ВО установлена и представлена в зачётных единицах, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества, за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО.

1.6. Требования к обучаемым соответствуют требованиям, установленным законодательством и специфике разрабатываемой ОПОП.

2. Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника. Компетентностно-квалификационная характеристика ОПОП ВО соответствует требованиям к результатам освоения выпускником ОПОП ВО.

2.1 Представленная разработчиком область профессиональной деятельности выпускника соответствует приоритетным направлениям развития гидрометеорологии и требованиям рынка труда.

2.2. Представленные объекты профессиональной деятельности и компетенции выпускника по направлению 05.03.04 – «Гидрометеорология» соответствуют ФГОС ВО.

2.3. Представленные виды и задачи профессиональной деятельности выпускника соответствуют ФГОС ВО.

3. Структура и содержание учебного плана. Структура и содержание учебного плана базовой и вариативной части по направлению 05.03.04 – «Гидрометеорология» отвечают требованиям. Дисциплины, представленные в учебном плане, соответствуют учебным циклам и объявленным компетенциям.

Таким образом, структура и содержание учебного плана подготовки по направлению 05.03.04 – « Гидрометеорология», направленность Прикладная гидрометеорология отвечают предъявляемым требованиям ФГОС ВО.

4. Профессорско-преподавательский состав. К преподаванию по разработанной ОПОП ВО привлечены преподаватели, имеющие учёные степени и учёные звания докторов наук и профессоров, кандидатов наук и доцентов. Реализация основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавра обеспечивается квалифицированными педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью.

5. Обеспеченность учебной литературой. Собственная библиотека вуза соответствует требованиям «Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения», утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.04.2000 N 1246 и приказа Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 05 сентября 2011 г. № 1953 «Об утверждении лицензионных нормативов к наличию у лицензиата учебной, учебно-методической литературы и иных библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса по реализуемым в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности образовательным программам высшего образования».

Имеющиеся в вузе основные учебники и учебные пособия по дисциплинам всех циклов учебного плана, а также монографические, периодические научные издания по профилю образовательной программы соответствуют требованиям ФГОС ВО.

6. Обеспеченность образовательного процесса специальным и лабораторным оборудованием.

Имеющиеся лаборатории и научные центры (Метеорологическая обсерватория имени В.А. Михельсона; лаборатории кафедр Метеорологии и климатологии, Физиологии растений, Лесоводства и мелиорации ландшафтов, Почвоведения, геологии и ландшафтоведения; Центр точного земледелия; Полевая опытная станция РГАУ-МСХА и др.) обеспечивают выполнение требований ФГОС ВО и соответствуют заявленному перечню компетенций, дисциплин и практик.

7. База практик. Основные базы практик студентов (Гидрометцентр РФ, г. Москва; ВНИИСХМ, г. Обнинск; НПО «Планета», г. Москва; Метеорологическая обсерватория имени В.А. Михельсона РГАУ-МСХА, г. Москва; Территориальные УГМС, РФ) соответствуют задачам практик.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что характер, структура и содержание ОПОП ВО по направлению 05.03.04 – « Гидрометеорология», направленность Прикладная гидрометеорология, разработанной Дроновой Е.А. кандидатом географических наук, доцентом кафедры Метеорологии и климатологии ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», соответствует требованиям образовательного стандарта, современным требованиям рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций

Эксперт / Рецензент



Ясинский Николай Сергеевич,
к. геогр. наук, ведущий гидролог
НПЦ «МЭпМейкер»

