

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кудрявцев М.Г.
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 03.03.2024
Уникальный программный ключ:
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**
(Университет Вернадского)



**АДАПТИРОВАННАЯ ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль): Землеустройство и кадастры

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Балашиха 2024

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) Землеустройство и кадастры (форма обучения: очная)

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕАМБУЛА	4
1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1 Нормативные документы для разработки программы бакалавриата/магистратуры	4
1.2 Общая характеристика образовательной программы.....	5
1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП	6
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ БАКАЛАВРИАТА/МАГИСТРАТУРЫ	7
2.1 Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленности (профилю) подготовки Землеустройство и кадастры, включает:	7
2.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускника или область знаний (при необходимости):	7
3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	10
4 СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА	25
5 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.03.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ, НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ	25
5.1 Календарный учебный график.....	25
5.2 Учебный план	25
5.3 Рабочие программы дисциплин (модулей).....	25
5.4 Программы практик	39
5.5 Программа Государственной итоговой аттестации обучающихся	39
5.6 Оценочные материалы	40
5.7 Методические материалы	40
6 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	40
6.1 Кадровое обеспечение	40
6.2 Материально-техническое обеспечение	40
6.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	40
7 ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ	41
8 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.03.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ, НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ	43
9 РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ	44

ПРЕАМБУЛА

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Адаптированная основная профессиональная образовательная программа высшего образования – бакалавриата (далее – АОПОП, программа бакалавриата) бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленности (профилю) подготовки Землеустройство и кадастры _ (далее соответственно – образовательная программа или программа бакалавриата, направление подготовки), реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный университет народного хозяйства им. В.И.Вернадского» (далее – Университет) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Университетом с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки (ФГОС ВО) 21.03.02 Землеустройство и кадастры на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников (далее – иные требования, предъявляемые к выпускникам), с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

№	Код	Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда и соцзащиты РФ
1.	10	Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	
2.	10.001	Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав	№ 718н от 12.10.2021 г.
3.	10.009	Землеустроитель	№ 434н от 29.06.2021 г.

АОПОП адаптирована для обучения инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

1.1 Нормативные документы для разработки программы бакалавриата/магистратуры

–Настоящая основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата разработана на основе следующих нормативных документов:

–Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

–Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. № 301;

–Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 978 (с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г.);

–Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников сельского хозяйства», утвержденный приказом Минздравсоцразвития России от 15.02.2012 №126;

–Профессиональный стандарт Землеустроитель, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «29» 06 2021 г. № 434н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «23» 07 2021 г., регистрационный № 64367).

–Профессиональный стандарт Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «12» 10 2021 г. № 718н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «16» 11 2021 г., регистрационный № 65841).

–Нормативно-методические документы Минобрнауки России и Рособнадзора;

–Устав Университета и локальные нормативные акты Университета.

– Федеральный закон от 24.11.1995 г. №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

– Федеральный закон от 04.12.2007 г. № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

–Постановление Правительства РФ от 29 марта 2019 года № 363 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда»;

– Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 16 апреля 2015 г. N 01-50-174/07-1968 «О приеме на обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья»;

– Методические рекомендации по организации инклюзивного образования для образовательных организаций высшего образования Российской Федерации (письмо Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.09.2024 № МН-11/3172-ОП);

1.2 Общая характеристика образовательной программы

1.2.1. Целями основной профессиональной образовательной программы являются:

- создание в Университете Вернадского условий, необходимых для получения высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, их социализации и адаптации; повышение уровня доступности высшего образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; повышение качества высшего образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; возможность формирования индивидуальной образовательной траектории для обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

–в области обучения: формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у выпускника, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда, а также компетентностей в предметных областях;

–в области воспитания: укрепление нравственности, развитие общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, выносливости и физической культуре.

Задачи основной профессиональной образовательной программы направлены на достижение целей в области обучения и воспитания и связаны с методическим обеспечением реализации ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

Воспитание студентов в Университете ориентировано на формирование базовой культуры личности и включает в себя:

- развитие ее социального и жизненного опыта, мотивационной сферы, социально-коммуникативных умений и навыков;
- формирование навыков принятия решений в последовательном и ответственном осуществлении своих социальных функций;
- поддержка профессионального роста;
- нравственное и гражданское самоопределение;
- осознанное формирование социально приемлемого образа жизни.

Основными направлениями воспитания студентов являются:

- гражданско-патриотическое воспитание;
- профессиональное воспитание;
- нравственное воспитание;
- эстетическое воспитание;
- трудовое воспитание;
- физическое воспитание.

В стратегической перспективе Университет Вернадского позиционирует себя как отраслевой аграрный вуз, обеспечивающий гарантии качества единого образовательного пространства Российской Федерации в области сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности, отвечающий на современные запросы рынка труда и интегрированный в единое образовательное пространство нашей страны.

1.2.2. При реализации программы бакалавриата не применяются электронное обучение, применяются дистанционные образовательные технологии.

1.2.3. Сроки освоения и объем программы бакалавриата

Объем образовательной программы составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.) (Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 12 августа 2020 г. № 978 (далее – ФГОС ВО) и включает все виды контактной и самостоятельной работы студента, практики и времени, отводимого на контроль качества освоения студентом ООП.

1.2.4. Сроки освоения и объем программы бакалавриата при очной форме обучения 4 года.

1.2.5. Требования к абитуриенту

Условия приема и требования к поступающим регламентируются «Правилами приема в Университет».

1.2.6. Квалификация выпускника: бакалавр.

1.2.7. Образовательная деятельность по программе бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленности (профилю) подготовки Землеустройство и кадастры осуществляется на русском языке.

1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП

- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
- УК – универсальные компетенции;
- ОПК – общепрофессиональные компетенции;
- ПК – профессиональные компетенции;
- ПС – профессиональный стандарт;

- ОТФ – обобщенная трудовая функция;
- ТФ – трудовая функция;
- ГИА – государственная итоговая аттестация;
- ИД – индикатор достижения компетенции.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ БАКАЛАВРИАТА/МАГИСТРАТУРЫ

2.1 Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленности (профилю) подготовки Землеустройство и кадастры, включает: технологическая;

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сферах: ведения и развития пространственных данных государственного кадастрового учета, осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества и информационного обеспечения кадастрового учета; подготовки и планирования выполнения полевых работ по инженерно-геодезическим изысканиям и их камеральной обработки для землеустройства и кадастров; проведения работ по обследованию и мониторингу объектов градостроительной деятельности, камеральной обработке результатов исследований, составлению отчетов, проектной продукции и технических паспортов для кадастровой деятельности; сбора и систематизации информации для разработки и формирования комплекта градостроительной документации)

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников: земельные и другие виды природных ресурсов; категории земельного фонда; объекты землеустройства: территории субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов, территориальных зон, зон с особыми условиями использования территорий, их частей, территории других административных образований, зоны специального правового режима; зоны землепользований и земельные участки в зависимости от целевого назначения и разрешенного использования; земельные угодья; объекты недвижимости и кадастрового учета; информационные системы, инновационные технологии в землеустройстве и кадастрах; информационные системы и технологии кадастра недвижимости; геодезическая и картографическая основы землеустройства и кадастра недвижимости, землеустроительное проектирование, планирование и организация рационального использования земель.

2.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускника или область знаний (при необходимости):

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или область знаний)
10 Архитектура, проектирование, геодезия,	технологический	Идентификация, сбор и анализ необходимой для оценки недвижимого имущества	земельные и другие виды природных ресурсов; категории

топография и дизайн	<p>информации, умение корректные допущения, выбирать и применять соответствующие подходы и методы оценки, а также согласовывать полученные результаты и давать заключение относительно итоговой величины стоимости объекта оценки.</p>	<p>земельного фонда; объекты землеустройства: территории субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов, территориальных зон, зон с особыми условиями использования территорий, их частей, территории других административных образований, зоны специального правового режима; зоны землепользований и земельные участки в зависимости от целевого назначения и разрешенного использования; земельные угодья; объекты недвижимости и кадастрового учета; информационные системы, инновационные технологии в землеустройстве и кадастрах; информационные системы и технологии кадастра недвижимости; геодезическая и картографическая основы землеустройства и кадастра недвижимости, землеустроительное проектирование, планирование и</p>
	<p>Проведение кадастровой оценки объектов недвижимости. Формирование инфраструктуры пространственных данных кадастра недвижимости и повышение их информативной ценности для оперативного управления земельными ресурсами и землеустройства территории. Применение геоинформационных систем и методов формирования систем автоматизированного землеустроительного проектирования в землеустройстве и кадастре</p>	
	<p>Правовое обеспечение деятельности в области землеустройства и кадастров. Изучение требований нормативных правовых актов и документов, регламентирующих область территориального планирования, градостроительного и землеустроительного проектирования в Российской Федерации. Сбор и систематизация информации для разработки проектной документации. Выполнение с помощью прикладных программных продуктов расчетов по проектированию и работ по составлению проектной, служебной документации.</p>	

		<p>Работа по реализации проектов и схем землеустройства. Эколого-ландшафтное и эколого-хозяйственное обоснование принимаемых предпроектных и проектных землеустроительных решений. Применение сметно-финансовой расчётов в рабочих проектах по организации использования и охране земель. Стратегическое и территориальное планирование при реализации проектов и проектных исследований, выполняемых землеустроительной деятельности</p>	<p>организация рационального использования земель</p>
--	--	---	---

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы бакалавриата по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленности (профилю) подготовки Землеустройство и кадастры у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

3.1 Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Категория компетенций	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать (З): Методы поиска, анализа и синтеза получаемой информации Уметь (У): осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения оставленных задач Владеть (В): владеет методами поиска, синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	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	Знать (З): оптимальные способы решения поставленных целей, основываясь на знаниях действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Уметь (У): определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения Владеть (В): владеть навыками выбора оптимальных решений, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знать (З): основные направления взаимоотношения личности и общества; общие закономерности социальной коммуникации; основы организационно-управленческой деятельности. Уметь (У): планировать и ставить задачи исследования; ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; выбрать оптимальные пути повышения эффективности менеджмента в организации; Владеть (В): методами работы в коллективе (команде) для решения организационно-управленческих задач
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на	Знать (З): принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; основы коммуникативного

	<p>государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>взаимодействия, методы и виды коммуникативного воздействия на индивида, и группу, принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках.</p> <p>Уметь (У): оптимально применять знания иностранного языка в различных ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия; применять методы коммуникации для межличностного взаимодействия; формировать и проектировать эффективные методы коммуникативного взаимодействия с гражданами, органами власти и средствами массовой информации;</p> <p>Владеть (В): методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств; методами коммуникации для межличностного взаимодействия; формировать и проектировать эффективные методы коммуникативного взаимодействия с гражданами, органами власти и средствами массовой информации;</p>
<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Знать (З): необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими этническими группами информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;</p> <p>Уметь (У): демонстрировать 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;</p> <p>Владеть (В): недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с</p>

		людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать (З): основные способы управления самоорганизацией и траектории саморазвития, основы принципов образования Уметь (У): применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности для самопознания и саморазвития Владеть (В): навыками извлечения необходимой информации по проблемам в профессиональной сфере деятельности, с применением способов саморазвития и самопознания
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать (З): методы сохранения и укрепления физического здоровья в условиях полноценной социальной и профессиональной деятельности Уметь (У): использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа Владеть (В): способностью к организации своей жизни в соответствии с социально-значимыми представлениями о здоровом образе жизни
Безопасность жизнедеятельности	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	Знать (З): безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды Уметь (У): создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия; Владеть (В): законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности;
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях	Знать (З): основные инструменты накопления, инвестирования, кредитные продукты банков и микро-финансовых организаций, их

	жизнедеятельности	особенности, сопутствующие риски и способы управления ими; принципы финансового и экономического планирования, включая планирование накоплений и инвестирования, и управления личными финансами; Уметь (У): выбирать инструменты накопления и инвестирования, исходя из степени риска и возможности его минимизации; оценивать будущие денежные потоки по вкладам, кредитам, иным финансовым инструментам; составлять личный финансовый план, планирования сбережения и инвестирование; Владеть (В): навыками расчета простых и сложных процентных ставок; навыками анализа депозитных, кредитных и иных банковских продуктов с целью выбора наиболее оптимального по заданным критериям; навыками финансового планирования в личных целях; навыками прогнозирования будущих денежных потоков;
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Знать (З): Основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения. Уметь (У): Давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство, реализовывать свои гражданские права и осознанно участвовать в жизни общества. Владеть (В): Терминами и понятиями гражданского права; правильно давать оценку коррупционного поведения; базовыми этическими ценностями; применять на практике антикоррупционное законодательство.

3.2 Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и	Знать (З): фундаментальные законы природы, основные физические и математические законы Уметь (У): применять физические законы и математические методы для решения задач

<p>общеинженерные знания</p>	<p>теоретического и прикладного характера Владеть (В): навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач</p>
<p>ОПК-2. Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений</p>	<p>Знать (З): содержание, технологию проектных работ области землеустройства и кадастров Уметь (У): учитывать экологические, социальные и другие ограничения при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров Владеть (В): навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта</p>
<p>ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров</p>	<p>Знать (З): основные понятия систем управления, законы, закономерности и принципы систем управления в землеустройстве и кадастрах Уметь (У): применять на практике элементы производственного менеджмента, используя знания в области землеустройства и кадастров. Владеть (В): навыками управления профессиональной деятельностью; способностью оценивать последствия принимаемых управленческих решений при проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах</p>
<p>ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств</p>	<p>Знать (З): методы измерительных работ, требования к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств. Уметь (У): сопоставлять технологию проведения измерительных работ на местности, методы камеральной обработки полевых материалов, выбирать оптимальные варианты работ. Владеть (В): техникой полевых и камеральных работ с применением современного оборудования и прикладных программных средств.</p>
<p>ОПК-5. Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров</p>	<p>Знать (З): общенаучные подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров. Уметь (У): ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое, извлекать, систематизировать, анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров. Владеть (В): методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные</p>

	<p>аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации.</p>
<p>ОПК-6. Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ</p>	<p>Знать (З): современные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ.</p> <p>Уметь (У): выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ.</p> <p>Владеть (В): навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности; способностью оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах.</p>
<p>ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами</p>	<p>Знать (З): требования к технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.</p> <p>Уметь (У): обобщать информацию, связанную с профессиональной деятельностью, и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами.</p> <p>Владеть (В): навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др. в соответствии с производственной ситуацией.</p>
<p>ОПК-8. Способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ</p>	<p>Знать (З): принципы проектирования образовательного процесса и основных образовательных программ и дополнительных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.</p> <p>Уметь (У): оказывать консультативную помощь при проектировании содержательной части основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры».</p> <p>Владеть (В): навыками организации и проведения учебных и производственных практик при реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры».</p>

<p>ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать (З): принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности Уметь (У): Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности Владеть (В): современными информационно-коммуникационными и интеллектуальными технологиями, программно-техническими платформами для решения профессиональных задач</p>
---	--

3.3 Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, (в том числе исходя из направленности (профиля) программы бакалавриата, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников (далее - иные требования, предъявляемые к выпускникам):

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сферах: ведения и развития пространственных данных государственного кадастрового учета, осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества и информационного обеспечения кадастрового учета; подготовки и планирования выполнения полевых работ по инженерно-геодезическим изысканиям и их камеральной обработки для землеустройства и кадастров; проведения работ по обследованию и мониторингу объектов градостроительной деятельности, камеральной обработке результатов исследований, составлению отчетов, проектной продукции и технических паспортов для кадастровой деятельности; сбора и систематизации информации для разработки и формирования комплекта градостроительной документации)

тип задач – технологический

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
--------------------------------------	---	---

<p>Идентификация, сбор и анализ необходимой для оценки недвижимого имущества, информации, умение выбирать и применять соответствующие подходы и методы оценки, а также согласовывать полученные результаты и давать заключение относительно итоговой величины стоимости объекта оценки.</p>	<p>ПК-1. Способен к сбору и представлению пространственных данных государственного кадастра недвижимости</p>	<p>Знать (З): порядок формирования информационной базы о границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий.</p> <p>Уметь (У): формировать базу пространственных данных по результатам комплексного изучения территорий и информационного взаимодействия.</p> <p>Владеть (В): навыками внесения сведений, поступивших в порядке информационного взаимодействия, о границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий.</p>
---	--	--

<p>Проведение кадастровой оценки объектов недвижимости. Формирование инфраструктуры пространственных данных кадастра недвижимости и повышение их информативной ценности для оперативного управления земельными ресурсами и землеустройства территории. Применение геоинформационных систем и методов формирования систем автоматизированного землеустроительного проектирования в землеустройстве и кадастре</p>	<p>ПК-2 Способен принимать профессиональные решения при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования</p>	<p>Знать (З): принципы, показатели и методики технической оценки земель и объектов недвижимости при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования; основные факторы и показатели, влияющие на основания при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования в условиях населенных пунктов, понятие и содержание процедуры учета земельных участков, недвижимости, объектов природообустройства и водопользования Уметь (У): использовать знания о принципах, показателях и методиках использования технических средств при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования; строить эконометрические модели, необходимые для определения степени влияния различных показателей на стоимость земельных участков, недвижимости, объектов природообустройства и водопользования в условиях населенных мест. Владеть (В): способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках проектирования, строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования; кадастровой оценки земель и недвижимости, объектов природообустройства и водопользования; методами экспертного анализа результатов определения результатов, полученных в рамках массовой и индивидуальной оценки.</p>
--	---	---

<p>Правовое обеспечение деятельности в области землеустройства и кадастров. Изучение требований нормативных правовых актов и документов, регламентирующих область территориального планирования, градостроительного и землеустроительного проектирования в Российской Федерации. Сбор и систематизация информации для разработки проектной документации. Выполнение с помощью прикладных программных продуктов расчетов по проектированию и работ по составлению проектной, служебной документации.</p>	<p>ПК-3. Способен обеспечивать правовое регулирование процессов управления земельными ресурсами, организацию и проведение кадастровых и землеустроительных работ</p>	<p>Знать (З): Нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-техническая документация по рациональному использованию земель и их охране</p> <p>Уметь (У): определять мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию; организовывать рациональное использование земельных ресурсов</p> <p>Владеть (В): навыками работы с нормативными правовыми актами, производственно-отраслевыми нормативными документами, нормативно-технической документацией по рациональному использованию земель и их охране; определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию; организации рационального использования земельных ресурсов</p>
<p>Работа по реализации проектов и схем землеустройства. Эколого-ландшафтное и эколого-хозяйственное обоснование принимаемых предпроектных и проектных землеустроительных решений. Применение сметно-финансовой расчётов в рабочих проектах по организации использования и охране земель.</p>	<p>ПК-4. Способен выполнять комплекс землеустроительных работ по переносу в натуру (на местность) и реализации проекта внутрихозяйственного землеустройства</p>	<p>Знать (З): Правила ведения электронного документооборота при разработке комплекса землеустроительных работ по переносу в натуру;</p> <p>Уметь (У): Выполнять геодезические и картографические работы для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства;</p> <p>Владеть (В): методикой выполнения землеустроительных работ по установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства</p>

<p>Стратегическое территориальное планирование при реализации проектов и проектных исследований, выполняемых землеустроительной деятельностью</p>	<p>ПК-5 Способен применять знания об основах рационального использования земельных ресурсов, показателях повышения эффективности использования земель, экологической и экономической экспертизы программ, схем и проектов развития территорий</p>	<p>Знать (З): земельные ресурсы региона, страны, мероприятиях по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах конкретного землепользования, методы проведения оценки ущерба от процессов, связанных с деградацией земель, методами почвенно-экологического обеспечения землеустройства и кадастров</p> <p>Уметь (У): использовать знания о земельных ресурсах региона, страны, мероприятиях по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах конкретного землепользования, вести диагностику и мониторинг агроэкологических особенностей почв и почвенного покрова территории освоения, проводить оценку ущерба от комплекса процессов, связанных с деградацией земель, методами почвенно-экологического обеспечения землеустройства и кадастров</p> <p>Владеть (В): знаниями о земельных ресурсах региона, страны и мира, мероприятиях по снижению антропогенного воздействия на территорию, способами ведения диагностики и мониторинга агроэкологических особенностей почв и почвенного покрова территории освоения, методами проведения оценки ущерба от комплекса процессов, связанных с деградацией земель</p>
---	---	--

3.4. Соотнесение выбранных из профессиональных стандартов обобщенных трудовых функций и трудовых функций работника компетенциям выпускников образовательной программы

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции	ТФ, на подготовку выполнения которых направлена ПК	Конкретные ТД, на подготовку к выполнению которых направлена ПК	Код и наименование профессиональной компетенции
--	-----------------------------	--	---	---

10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и государственн ой регистрации прав	Осуществле ние ведения реестра границ	Обработка документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, и информирование о результатах рассмотрения документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, поступивших в орган регистрации прав для внесения таких сведений в ЕГРН	Анализ поступивших документов, содержащих сведения об объектах реестра границ Внесение в реестр границ ЕГРН сведений об объектах реестра границ Присвоение реестрового номера объекту реестра границ Подготовка уведомлений, предусмотренных законодательством Российской Федерации, по результатам внесения сведений в реестр границ ЕГРН Формирование реестровых дел объектов реестра границ	ПК-1. Способен к сбору и представлению пространственн ых данных государственног о кадастра недвижимости ПК-2. Способен принимать профессиональн ые решения при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустро йства и водопользования
	Осуществле ние кадастровог о деления территории Российской Федерации	Кадастровое деление территории Российской Федерации на кадастровые округа, кадастровые районы и кадастровые кварталы	Подготовка схемы деления территории Российской Федерации на кадастровые округа Подготовка перечня кадастровых округов Формирование описания местоположения границ кадастровых округов Подготовка схем деления территорий кадастровых округов на кадастровые районы и кадастровые кварталы Подготовка перечня кадастровых районов и кадастровых кварталов Формирование описания местоположения границ кадастровых районов и кадастровых кварталов Внесение в ЕГРН	ПК-1. Способен к сбору и представлению пространственн ых данных государственног о кадастра недвижимости ПК-2. Способен принимать профессиональн ые решения при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустро йства и водопользования

			описания местоположения границ кадастрового деления Внесение в ЕГРН реквизитов приказов об утверждении кадастрового деления	
10.009 Землеустроите ль	Разработка землеустрои тельной документаци и	Описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства	Сбор и анализ сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства Планирование проведения землеустроительных работ Выполнение землеустроительных работ по установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства Вычисление площадей объектов землеустройства Составление карты (плана) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий Формирование землеустроительной документации Сдача землеустроительного дела заказчику и в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства	ПК-3. Способен обеспечивать правовое регулирование процессов управления земельными ресурсами, организацию и проведение кадастровых и землеустроител ьных работ ПК-4. Способен выполнять комплекс землеустроител ьных работ по переносу в натуру (на местность) и реализации проекта внутрихозяйств енного землеустройств а
		Проведение природно- сельскохозяйственн	Определение единиц природно- сельскохозяйственного	ПК-3. Способен обеспечивать правовое

		<p>ого районирования земель и зонирование территорий объектов землеустройства</p>	<p>районирования с целью подготовки соответствующих карт, схем, документов и материалов Анализ материалов специальных районирований и зонирований территорий, основанных на учете природных, географических, экологических, экономических, социальных, агрохозяйственных, административно-территориальных, градостроительных и особых (режимных) условий и факторов Зонирование территорий объектов землеустройства Проведение классификации земель по пригодности для использования в сельском хозяйстве Разработка документов зонирования территорий объектов землеустройства Установление обременений и ограничений в использовании земельных участков, предоставленных землевладельцам и землепользователям</p>	<p>регулирование процессов управления земельными ресурсами, организацию и проведение кадастровых и землеустроительных работ ПК-4. Способен выполнять комплекс землеустроительных работ по переносу в натуру (на местность) и реализации проекта внутрихозяйственного землеустройства</p>
		<p>Разработка мероприятий по рациональному использованию земель и их охране</p>	<p>Определение порядка, сроков, методов выполнения проектных землеустроительных работ Обоснование технических и организационных решений в части проектных</p>	<p>ПК-3. Способен обеспечивать правовое регулирование процессов управления земельными ресурсами, организацию и проведение</p>

			<p>землеустроительных работ Сбор материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов Планирование и проведение инженерных проектно-изыскательских работ Разработка мероприятий по планированию и организации рационального использования земель и их охраны Разработка землеустроительной документации по планированию и организации использования земель Разработка предложений и обоснований для создания, обновления тематических карт и атласов</p>	<p>кадастровых и землеустроительных работ ПК-4. Способен выполнять комплекс землеустроительных работ по переносу в натуру (на местность) и реализации проекта внутрихозяйственного землеустройства ПК-5 Способен применять об основах рационального использования земельных ресурсов, системных показателях повышения эффективности использования земель, экологической и экономической экспертизы программ, схем и проектов развития территорий</p>
--	--	--	---	--

Профессиональные компетенции могут быть установлены на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников (далее - иные требования, предъявляемые к выпускникам).

3.5. Требования к результатам освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленности (профилю) подготовки Землеустройство и кадастры выпускник должен овладеть всей совокупностью универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, на которые ориентирована программа бакалавриата.

4 СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата (магистратуры) и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	Не менее 180
Блок 2	Практика	Не менее 30
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	Не менее 9
Объем программы бакалавриата		240

5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП БАКАЛАВРИАТА/МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.03.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ, НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

5.1 Календарный учебный график

Календарный учебный график, в котором указывается последовательность реализации ОПОП ВО, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестацию, каникулы, представлен в электронном виде – на официальном сайте Университета.

5.2 Учебный план

Учебный план по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленности (профилю) подготовки Землеустройство и кадастры, отображающий логическую последовательность освоения ОПОП ВО, обеспечивающий формирование компетенций, представлен в электронном виде – на официальном сайте Университета.

В основу составления учебного плана положены общие требования к структуре программы бакалавриата, сформулированные в разделе 2 ФГОС ВО и в разделе 4 образовательной программы по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленности (профилю) подготовки Землеустройство и кадастры.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения ОПОП ВО (дисциплин (модулей), практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин (модулей), практик, государственной итоговой аттестации в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В основной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и Блока 2 «Практика» указан перечень базовых дисциплин и практик, обеспечивающий формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных ПООП в качестве обязательных (при наличии).

Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

5.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

По направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленности (профилю) подготовки Землеустройство и кадастры имеются утвержденные в соответствующем порядке рабочие программы дисциплин (модулей).

В рабочих программах дисциплин (модулей) определены планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности,

характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

В рабочих программах дисциплин (модулей) указаны результаты обучения по дисциплинам (модулям), которые соотнесены с установленными в разделе 3 программы бакалавриата индикаторами достижения компетенций.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья по их заявлению предоставляются (при наличии) специальные учебники, учебные пособия, учебная литература.

Электронно-библиотечные системы, лицензионный доступ к которым обеспечен всем обучающимся Университет Вернадского, адаптированы для использования лиц с ограниченными возможностями. Обеспечена возможность масштабирования страницы интерфейса, шрифта разделом меню, полноэкранный и увеличенный/уменьшенный масштаб чтения книги, озвучивание текста при помощи встроенных программных средств. Скачиваемые фрагменты в формате pdf, содержащие подтекстовый слой, могут быть загружены в тифлоплееры, а также скопированы на любое устройство для чтения.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению предоставляется возможность использовать альтернативную версию официального сайта Университета в сети «Интернет» для слабовидящих.

Для обучающихся, являющихся слепыми и слабовидящими, по их заявлению в адаптированной форме предоставляется справочная информация о расписании учебных занятий.

Обучающийся с инвалидностью или ОВЗ на занятиях имеет возможность вести запись учебной информации в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

Особые образовательные потребности обучающегося с инвалидностью или ОВЗ обеспечиваются возможностью применения индивидуальных устройств и средств, персонального компьютера, учётом темпов работы и утомляемости, предоставлением дополнительных консультаций.

Особые образовательные потребности обучающегося с инвалидностью или ОВЗ обеспечиваются в системе управления обучением MOODLE, включая возможность предварительного ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации в данной системе.

Образовательный портал предоставляет обучающимся с ОВЗ и инвалидностью возможность выполнять различные операции:

- получать варианты заданий и отправлять выполненные;
- узнавать результаты выполненных работ и знакомиться с рецензией на них;
- получать различную справочную информацию, касающуюся учебного процесса и посылать сообщения преподавателю и любому из администраторов;
- отправлять материалы, относящиеся к дисциплинам текущего семестра, а также отчеты по практике и другие файлы;
- иметь дистанционный доступ к информационным ресурсам: учебным и учебно-методическим материалам, расписанию занятий и т.д.;
- задавать вопросы преподавателю по его учебной дисциплине, получать конкретную информацию по тем или иным учебным и/или организационным вопросам;
- проходить тестирование, выполняя задания на выбор правильных ответов, установление соответствия, заполнение пропусков, установление истинности или ложности, а также давать развёрнутые ответы на поставленные вопросы.

Для обучающихся, не имеющих возможности посещать очные занятия, осуществляется онлайн-консультирование. Консультации предполагают дополнительный разбор учебного материала и восполнение пробелов в знаниях обучающихся.

При проведении учебных занятий, а также текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечивается соблюдение следующих условий:

- допускается присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам и лицам с ОВЗ необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание и т.п.);

- пользование необходимыми учебно-методическими и (или) техническими средствами при проведении текущего контроля успеваемости с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывание в указанных помещениях.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) (включая задания для самостоятельной работы, вопросы к экзамену/зачету и т.д.) доводится до сведения обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося из числа инвалидов (лиц с ОВЗ) продолжительность сдачи им экзамена/зачета может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи не более чем в 1,5 раза.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся из числа инвалидов (лиц с ОВЗ) по их заявлению обеспечиваются следующие требования при проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации:

для слепых:

- задания и иные материалы оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимся на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистентом;

для слабовидящих:

- задания и иные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию экзамен/зачет проводится только в письменной форме;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию экзамен/зачет проводится только в устной форме.

Обучающийся из числа инвалидов (лиц с ОВЗ) не позднее чем за 1 месяц до начала проведения промежуточной аттестации подает письменное заявление в деканат факультета о необходимости создания для него специальных условий при проведении зачетов (экзаменов), исходя из его индивидуальных особенностей.

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплины	Объем, з.е.
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история) История в системе социально-гуманитарных наук, основы методологии исторической науки, особенности становления государственности в России и мире, Русские земли в XIII-XV веках	4

	и европейское средневековье, Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации, Россия и мир в XVIII - XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот, Россия и мир в XX веке, Россия и мир в XXI веке. Историческое наследие и социально культурные традиции различных социальных групп	
Б1.О.02	Безопасность жизнедеятельности Основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек - среда обитания. Правовые, нормативно - технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности. Средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов	3
Б1.О.03	Русский язык и культура речи Нормативный аспект культуры речи. Русский литературный язык и его место и роль в культуре. Литературная норма. Нормы современной русской речи. Понятие стиля. Классификация стилей. Стилистические ошибки. Русская лексика и культура речи. Слово и его значение в речи. Иноязычная лексика в русской речи. Русская фразеология	3
Б1.О.04	Современные технологии поиска и обработки информации, ИИ, ФГИС Современные технологии поиска и обработки информации. Технические средства ЭВМ. Программные средства ЭВМ. Алгоритмические средства ЭВМ. Основы защиты информации. Введение в искусственный интеллект. Федеральная государственная информационная система.	2
Б1.О.05	Физическая культура и спорт Физическая культура и спорт в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности студентов. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся. Социально-биологические основы физической культуры. Здоровый образ жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Общая физическая и специальная подготовка. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений	2
Б1.О.06	Физика Механика. Колебания и волны. Молекулярная физика и термодинамика. Электричество. Магнетизм. Оптика. Квантовая физика. Физика атома, атомного ядра и элементарных частиц	4
Б1.О.07	Математический анализ Введение в математический анализ. Функция. Предел последовательности и предел функции. Непрерывность функции в точке и на интервале. Дифференциальное исчисление. Производная. Дифференциал. Приложения производной. Интегральное исчисление. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Дифференциальные уравнения. Дифференциальные уравнения первого порядка.	4

	Дифференциальные уравнения высших порядков. Числовые и функциональные ряды. Числовые ряды. Степенные ряды. Функциональные ряды. Ряд Фурье.	
Б1.О.08	Химия (неорганическая и аналитическая) Неорганическая химия. Основные понятия и законы химии. Периодический закон и периодическая система. Строение атома. Химическая связь и строение вещества. Типы химических реакций и закономерности их протекания. Растворы. Электролитическая диссоциация Аналитическая химия. Теоретические основы аналитической химии. Химическое равновесие в гомогенных, гетерогенных системах. Качественный анализ. Гравиметрический анализ. Титриметрический анализ. Кислотно-основное, Комплексонометрическое, Окислительно-восстановительное титрование	3
Б1.О.09	Иностранный язык Elementary. Бытовая сфера общения. Учебно-познавательная сфера общения Pre-Intermediate. Социально-культурная сфера общения. Профессиональная сфера общения	4
Б1.О.10	Основы Российской государственности Что такое Россия. Российское государство-цивилизация. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации. Политическое устройство России. Вызовы будущего и развитие страны.	2
Б1.О.11	Экономика и финансовая грамотность Личное финансовое планирование. Банки и банковские операции. Инвестиции в ценные бумаги и сбережения. Страхование. Налогообложение организаций и домохозяйств. Пенсионное накопление	3
Б1.О.12	Философия Предмет философии. Философия и ее роль в жизни общества. История философской мысли	3
Б1.О.13	Интеллектуальные системы и цифровые инструменты Интеллектуальные информационные системы (ИИС). Понятие и классификация ИИС. Интеллектуальный интерфейс и методы рассуждений в ИИС. Представление знаний. Данные, знания и представление знаний. Модели представления знаний. Экспертные системы (ЭС) и интеллектуальный анализ данных. Назначение и структура экспертных систем. Этапы разработки ЭС. Технологии интеллектуального анализа данных	2
Б1.О.14	Инженерная компьютерная графика Точка. Прямая. Плоскость. Основные понятия начертательной геометрии. Проекционные модели трехмерных объектов. Прямая и плоскость. Пересечение поверхностей плоскостью. Кривые линии и поверхности. Аксонометрические поверхности. Соединения. Многогранники. Тела вращения. Основные понятия инженерной графики. Краткий обзор требований ЕСКД, ЕСТД к выполнению чертежей. Неразъемные соединения.	3
Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика Теория вероятностей. Основные понятия и теоремы теории вероятностей.	3

	Повторные независимые испытания. Случайные величины и их числовые характеристики. Законы распределения случайных величин. Математическая статистика. Основные понятия математической статистики. Статистические оценки параметров распределения. Линейная и нелинейная корреляция	
Б1.О.16	География Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Источники географической информации. Географические прогнозы, географических исследований. Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира. Геополитика как наука. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Регионы и страны мира	5
Б1.О.17	Гидрология, метеорология и климатология Гидрогеология и климатология. Климат, его изменения, классификация и оценка по КУ и ГТК. Климатообразующие факторы, значение и виды подземных вод. Микроклимат, климат почвы и фитоклимат. Погода, осадки и ветер. Метеорология. Земная атмосфера. Солнечная радиация. Влажность воздуха, испарение. Атмосферное давление	3
Б1.О.18	Топография Масштабы топографических карт. Разграфка и номенклатура топографических карт, крупномасштабных планов. Координатная сетка. Условные знаки для топографических карт и планов. Изображение рельефа на картах и планах. Решение задач с помощью карт и планов. Ориентирование карты на местности. Цифровые топографические карты. Определение площади участков местности (геометрический, аналитический, механический способы). Понятие о редуцировании площади участка местности. Топографическая съемка местности. Геодезические сети. Классификация геодезических сетей. Закрепление геодезических пунктов на местности. Съёмочное обоснование топографических съёмок. Принцип топографической съёмки. Классификация съёмок (горизонтальная, тахеометрическая, мензульная, специальная). Составление плана участка местности	4
Б1.О.19	Экология Экологические основы природопользования. Введение. Принципы взаимодействия живых организмов друг с другом и окружающей средой. Условия устойчивого развития экосистем и возможных причин возникновения экологического кризиса. Природоресурсный потенциал России. Особо охраняемые природные территории (ООПТ). Принципы и методы	3

	рационального природопользования. Методы экологического регулирования. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды. Экологические последствия антропогенной деятельности. Особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Принципы размещения производств различного типа. Экосистемы. Динамика экосистем. Циклические изменения экосистем. Нарушения экосистем. Место и роль человека в функционировании биосферы. Ограниченность несущей способности биосферы.	
Б1.О.20	Метрология, стандартизация и сертификация Метрология, стандартизации и сертификации. Введение в дисциплину и основы стандартизации. Стандартизация на предприятии направления землеустройство и кадастры. Понятия основы метрологии. Объекты, методы и средства измерения. Понятия и основы сертификации. Органы сертификации. Системы и схемы сертификации.	4
Б1.О.21	Цифровые трансформации, информационные технологии Методы и средства преобразования технологической информации. Цифровая трансформация в сельском хозяйстве. Цифровая трансформация в экономике и электроэнергетике	3
Б1.О.22	Правоведение Основы государства и права. Основы конституционного права. Основы гражданского права. Основы трудового права. Основы уголовного права	3
Б1.О.23	Землеустройство Земля как средство производства и объект землеустройства. Земля как природный ресурс и средство производства. Земельный строй и земельная реформа. Земельные ресурсы России и их использование. Исторический опыт землеустройства в России. Закономерности развития землеустройства. Мировой опыт пользования земельными ресурсами. Виды, принципы и содержание землеустройства. Понятие, задачи и содержание землеустройства. Виды и принципы землеустройства. Влияние свойств земли, природных, экономических, социальных условий на землеустройство. Экологическое обоснование землеустройства. Система землеустройства. Экономическая оценка землеустройства	7
Б1.О.24	Экологический мониторинг и экспертиза земель Проблема экологически безопасного использования земельных ресурсов России в интенсивных системах земледелия. Загрязнение окружающей среды. Значение, цель и задачи мониторинга земель. Проблема экологически безопасного использования земельных ресурсов России в интенсивных системах земледелия. Проявления негативных геологических процессов. Принципы организации наблюдений и подбора объектов в агропочвенном мониторинге. Агропочвенный мониторинг. Содержание наблюдений за изменением агропроизводственных свойств почв и структуры почвенного покрова. Особенности мониторинга земель населенных пунктов.	5
Б1.О.25	Проектная деятельность Теоретические основы управления проектами в области землеустройства и кадастров. Основы проект-менеджмента.	3

	<p>Разработка концепции проекта</p> <p>Основные этапы управления проектами в области землеустройства и кадастров. Техничко-экономическое обоснование и оценка эффективности проект. Планирование проекта в области землеустройства и кадастров. Организационное управление проектом. Проектное финансирование. Контроль и регулирование работ по проекту</p>	
Б1.О.26	<p>Беспилотные аппараты</p> <p>Понятие и классификация сельскохозяйственных беспилотных аппаратов и систем. Области применения беспилотных аппаратов в АПК. Уровни автоматизации беспилотных аппаратов. Техническое обеспечение беспилотных аппаратов: датчики и исполнительные устройства. Интеграция с системами сельскохозяйственного транспорта.</p> <p>Области применения БПЛА в АПК. Сенсоры для мониторинга посевов. Фотокамеры высокого разрешения, мультиспектральные камеры (NIR), тепловизоры, LiDAR - принципы работы и решаемые задачи.</p> <p>Основные понятия робототехники. Гибкие автоматизированные производства и робототехнические системы, их структура. Роботы, их классификация, устройство, принцип действия. Особенности использования и предпосылки создания роботов и робототехнических систем в растениеводстве. Особенности использования и предпосылки создания роботов и робототехнических систем в животноводстве.</p>	3
Б1.О.27	<p>Почвоведение с основами геологии</p> <p>Почвоведение. Основные факторы почвообразования и общая схема почвообразовательного процесса. Представление о почвообразовательных процессах. Морфологические признаки почв. Почвенный профиль. Генетические горизонты. Структура почвы. Гранулометрический состав почвы. Классификация почв по гранулометрическому составу. Агроэкологическая оценка гранулометрического состава почв. Принципы классификации почв. Основные закономерности распространения почв. Основные принципы почвенных классификаций почв в России. Основные таксономические, генетические подразделения почв (тип, подтип, род, вид, разновидность, разряд).</p> <p>Основы земледелия. Факторы жизни растений и законы земледелия. Законы земледелия. Оптимизация условий жизни сельскохозяйственных растений. Требования к ним культурных растений. Воспроизводство плодородия почв в земледелии. Сорные растения и меры борьбы с ними. Понятие о сорных растениях и их происхождении. Пороги вредности сорных растений. Классификация сорных растений. Меры борьбы с сорными растениями. Севообороты. Понятие о севообороте. Севооборот как организационная и технологическая основа систем земледелия. Причины чередования культур. Классификация и организация севооборотов. Принципы построения севооборотов. Проектирование, введение и освоение севооборотов. Обработка почвы и ее ресурсосберегающая направленность. Научные основы обработки почвы. Приемы основной, поверхностной обработок почвы и условия их применения. Обработка под яровые и озимые</p>	4

	культуры. Защита земель от эрозии. Системы обработки почвы в севооборотах и их принципы построения. Противозерозионная обработка почвы.	
Б1.О.28	Природопользование Ресурсы. Введение в природопользование. Ресурсы. Энергетические ресурсы. Земельные ресурсы. Водные ресурсы, Биологические ресурсы. Рекреационные ресурсы. Ресурсные циклы. Оптимизация природопользования. Принципы рационального природопользования. Рациональное использование различных ресурсов. Отходы, их утилизация производства и основы его рационального использования. Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства и основы его рационального использования. Экологизация производств. Безотходные и малоотходные технологии	6
Б1.О.29	Экологическое землепользование Теоретические основы экологии землепользования. Биосфера Земли. Организмы и среда. Система землеустройства на эколого-ландшафтной основе. Экологические и природоохранные задачи землеустройства. Государственный мониторинг земель и земельный кадастр. Роль землеустроительной службы в обеспечении экологически устойчивого землепользования	4
Б1.О.30	Ландшафтоведение Основы теории и методологии ландшафтоведения. Основные положения ландшафтоведения. Состав и свойства природных ландшафтов. Прикладное ландшафтоведение. Хозяйственное использование ландшафтов. Основы ландшафтного планирования.	2
Б1.О.31	Лидерство и корпоративная культура Корпоративная культура. Особенности межличностного общения с разными социальными группами. Межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Методология диагностики типов корпоративной культуры. Лидерство, влияние власть. Методы и принципы командообразования и феномен лидерства во всех его проявлениях. Фасилитация, публичная коммуникация. Формальное и неформальное лидерства. Принципы тайм-менеджмента. Самопрезентация и имидж лидера.	2
Б1.О.32	АПК в системе государственного регулирования АПК как система отраслей и видов деятельности. Сельское хозяйство в системе АПК. Роль и место сельского хозяйства в системе АПК. Факторы производства и специфические особенности сельского хозяйства. Отраслевая структура сельского хозяйства. Сфера переработки сельскохозяйственной продукции. Цели, задачи и значение сферы переработки сельскохозяйственной продукции и сырья в АПК. Отраслевая структура сферы переработки продукции сельского хозяйства. Роль и место ресурсообеспечивающих отраслей в системе АПК. Формы и направления государственного регулирования АПК. Бюджетно-налоговое и кредитное регулирование АПК. Налоговый механизм регулирования деятельности субъектов АПК. Формы и механизм бюджетной поддержки деятельности субъектов АПК. Кредитный механизм регулирования деятельности субъектов АПК. Ценовое регулирование в сфере АПК. Государственные интервенции.	2

	Регулирование межотраслевого обмена в АПК. Таможенно-тарифное регулирование в АПК.	
Б1.О.33	Делопроизводство Теоретические основы делопроизводства. Современные требования к оформлению документов. Организация работы с документами	3
Б1.О.34	Геодезия Предмет и задачи геодезии. Понятие о топографических планах и картах. Системы координат и системы высот, применяемые в геодезии. Ориентирование направлений. Определение координат точек на карте. Решение прямой и обратной геодезических задач. Изображение рельефа на топографических планах. Задачи, решаемые с горизонталями на карте. Определение и деление площадей. Основные понятия теории погрешностей. Измерение линий, закрепление и обозначение точек на местности. Буссольная съемка местности. Теодолитная съемка местности. Сущность, виды и назначение нивелирования. Структура государственной геодезической сети (ГГС). Опорные межевые сети (ОМС). Применение глобальных навигационных спутниковых систем при геодезических работах.	7
Б1.О.35	Мелиорация Сущность, содержание, общие понятия мелиорации и общие сведения о рекультивации земель. Виды мелиорации. Теоретические основы рекультивации земель. Развитие мелиорации в России. Рекультивация нарушенных и загрязненных земель. Режим орошения. Рекультивация деградированных ландшафтов. Оросительные системы, способы орошения и техника полива. Дождевание сельскохозяйственных культур. Классификация дождевальных устройств. Рекультивация выработанных торфяников. Предупреждение эрозии почв.	5
Б1.О.36	Математические методы и моделирование в землеустройстве Введение. Современные методы вычислений. Основные понятия математического моделирования. Основы линейного программирования. Оптимизационные математические модели. Вероятностно-статистические методы моделирования	3
Б1.О.37	Государственный кадастровый учет Государственный кадастр недвижимости. Понятие, цель, принципы, содержание кадастра недвижимости. Общие положения о государственном кадастре недвижимости. Порядок ведения государственного кадастра недвижимости. Формы осуществления кадастровой деятельности. Правовые основы образования земельных участков. Классификационная система кадастровой информации. Особенности государственного кадастрового учета земельных участков. Органы, осуществляющие государственный кадастровый учет земельных участков. Состав и виды кадастровой документации. Порядок постановки объектов недвижимости на кадастровый учет. Правовое обеспечение ведения кадастра недвижимости. Органы, осуществляющие ведение государственных кадастров. Порядок кадастрового учета. Правовое положение ФС Росреестр в составе Министерства экономического развития. Основные функции, осуществляемые Росреестром. Роль ФС в оценке объектов	7

	<p>недвижимого имущества и подготовке картографических материалов. Государственный контроль в сфере ведения государственного кадастра недвижимости. Порядок формирования государственного информационного ресурса. Порядок информационного взаимодействия всех видов Служб по всем видам существующих кадастров и государственных реестров. Правовые основы кадастровой деятельности. Формы организации кадастровой деятельности. Результаты кадастровых работ. Комплексные кадастровые работы. Нормативно - правовое регулирование кадастровой деятельности. Эволюция законодательства, регулирующего кадастровую деятельность. Правовой статус кадастровых инженеров. Кадастровая документация.</p>	
Б1.В.01	<p>Управление земельными ресурсами Земельные ресурсы как объект управления. Система управления земельными ресурсами. Основные методы управления земельными ресурсами. Механизмы управления земельными ресурсами. Информационное обеспечение управления земельными ресурсами. Управление земельными ресурсами субъектов Российской Федерации. Управление земельными ресурсами в муниципальных образованиях. Особенности управления земельными ресурсами городов. Эффективность системы управления земельно-имущественным комплексом</p>	3
Б1.В.02	<p>Паспортизация земель сельскохозяйственного назначения Цель и предмет федерального закона "О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения" №101. Полномочия органов государственной власти и органов местного самоуправления субъектов Российской Федерации в области обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения. Права и обязанности собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков в области обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения. Обеспечение плодородия земель сельскохозяйственного назначения. Мониторинг плодородия земель сельскохозяйственного назначения. Разрешение споров в области обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения</p>	4
Б1.В.03	<p>Геоинформационное картографирование Введение в картографию. Математическая основа карт. Картографические проекции и их классификация. Проекция Гаусса-Крюгера. Картографические источники. Техническое обеспечение процессов автоматизированного создания карт. Картографическая генерализация и ее сущность. Основные этапы и способы компьютерного создания карт. Картографические способы изображений содержания. Геоинформационное картографирование. Изображение рельефа на картах. Проектирование и составление карт. Мультимедиа и компьютерный дизайн в картографии. Картография в землеустройстве и земельном кадастре.</p>	3
Б1.В.04	<p>Организация и проведение кадастровых работ в землеустройстве</p>	4

	Теоретические основы организации кадастровых работ. Планирование, учет и отчетность о кадастровых работах кадастровых палат на всех уровнях в РФ. Порядок проведения кадастровых работ. Содержание и сущность нормирования труда в кадастре. Методы изучения затрат рабочего времени, проектирование норм времени и выработки. Оплата труда в кадастровой деятельности. Финансирование и эффективность кадастровых работ. Научная организация труда при кадастровых работах. Саморегулируемые организации в сфере кадастровой деятельности.	
Б1.В.05	Кадастровая и экономическая оценка земель и недвижимости Экономический механизм регулирования земельных отношений. Методика ГКО земель и недвижимости поселений. Методика ГКО земель сельхозназначения. Методика Государственной кадастровой оценки. Цена земли и факторы ее определяющие. Определение стоимости земельного участка	5
Б1.В.06	Землеустроительное проектирование Земля как средство производства и объект землеустройства. Земля как природный ресурс и средство производства. Земельный строй и земельная реформа. Земельные ресурсы России и их использование. Исторический опыт землеустройства в России. Закономерности развития землеустройства. Мировой опыт пользования земельными ресурсами. Виды, принципы и содержание землеустройства. Понятие, задачи и содержание землеустройства. Виды и принципы землеустройства. Влияние свойств земли, природных, экономических, социальных условий на землеустройство. Экологическое обоснование землеустройства. Система землеустройства. Экономическая оценка землеустройства	6
Б1.В.07	Основы градостроительства и планировки населенных пунктов Территориальные ресурсы. Обоснования в градостроительстве и территориальной планировке. Планировочные решения и организация населенных мест. Современные процессы расселения. Особенности и проблемы районной планировки. Развитие территориальной структуры производительных сил района. Жилые территории. Общественные центры. Производственные территории. Рекреационные территории. Организация рекреационных территорий. Транспортная инфраструктура. Пространственная организация транспортных и пешеходных связей. Инженерно-техническая инфраструктура. Градостроительная композиция. Градостроительные регламенты и градостроительная документация. Градостроительная политика в РФ Информационное, научное и проектное обеспечение градорегулирования.	7
Б1.В.08	Фотограмметрия и дистанционное зондирование в землеустройстве Основы аэро- и космических съемок и дешифрирования снимков. Аэро- и космические съемки. Обслуживающее оборудование в съемочных системах. Способы регистрации видеоинформации и нефотографических съемочных системах. Информационные модели данных и оценка возможностей их	4

	использования в землеустройстве. Первичные информационные модели. Вторичные информационные модели. Использование материалов аэро- и космических съемок для целей сельского хозяйства. Мониторинг природной среды с использованием материалов аэро- и космической съемки.	
Б1.В.09	Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве Система автоматизированного землеустроительного проектирования и ее место в системе землеустройства. Структура, функции и обеспечение автоматизированной (геоинформационной) землеустроительной системы. Основные принципы создания САЗП Концептуальные положения создания САЗП. Общие требования к проектированию системы и элементов САЗП. Графическое землеустроительное проектирование на компьютере	4
Б1.В.10	Инженерное обустройство территорий Инженерное оборудование территории. Ландшафтно-рекреационные территории. Транспортная инфраструктура поселений. Строительство и эксплуатация улично-дорожной сети. Транспортная система города. Подземные инженерные коммуникации на городских территориях. Благоустройство и озеленение территории. Благоустройство застроенной территории. Озеленение городских территорий. Устройство зеленых насаждений. Содержание зеленых насаждений. Инженерная подготовка территорий в особых случаях	4
Б1.В.11	Методы обработки геодезических измерений Съемочные сети. Тахеометрическая съемка. Инженерно-геодезические задачи. Трехмерные поверхности. Обработка данных в специализированной цифровой среде. Проектирование и создание готового оцифрованного проекта.	4
Б1.В.ДВ.01.01	Земельное право Общие положения земельного права. Понятие, предмет и метод земельного права. Земельные правоотношения. Право собственности на землю. Вещные права на землю, производные от права собственности. Возникновение, прекращение и защита прав на землю. Правовые основы оценки земли и платы за землю. Правоотношения в сфере управления земельным фондом. Государственное управление землепользованием. Правовая охрана земель. Ответственность за земельные правонарушения. Разрешение земельных споров. Правовые режимы отдельных видов земель. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения. Правовой режим земель населенных пунктов. Правовой режим земель промышленности, транспорта, энергетики и иных земель специального назначения. Правовой режим земель особо охраняемых территорий и объектов. Правовой режим земель лесного и водного фонда.	3
Б1.В.ДВ.01.02	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров Принципы земельного права как общеправовая основа землеустроительных и кадастровых работ. Право собственности на землю и право пользования земель. Правовое регулирование сделок с землей. Правовое регулирование охраны и рационального использования земель. Земельный контроль и разрешение земельных споров. Предоставление земель	3

	для государственных и муниципальных нужд. Правовое регулирование охраны и рационального использования земель. Земли сельскохозяйственного назначения. Земли населенных пунктов. Земли промышленности, транспорта и иного специального назначения. Кадастр.	
Б1.В.ДВ.02.01	Мониторинг земель и недвижимости Значение, цель и задачи мониторинга земель и недвижимости. Проблема экологически безопасного использования земельных ресурсов России в интенсивных системах земледелия. Проявления негативных геологических процессов. Агрочувствительный мониторинг. Мониторинг объектов недвижимости. Рынок недвижимости. Содержание наблюдений за изменением агропроизводственных свойств почв и структуры почвенного покрова. Особенности мониторинга земель населенных пунктов. Мониторинг техногенно загрязненных земель. Международное сотрудничество и международные программы по охране окружающей природной среды и экологическому мониторингу.	4
Б1.В.ДВ.02.02	Правовые основы недвижимости и оценочной деятельности Развитие института оценки объектов недвижимости. Принципы кадастровой оценки стоимости земли при формировании рынка недвижимости. Правовой порядок определения стоимости объектов недвижимости в свете действия принципа единства судьбы земельного участка и прочно связанных с ним объектов. Гражданско-правовой статус лиц, осуществляющих кадастровую деятельность и профессиональную оценочную деятельность. Совершенствование юридической процедуры кадастровой оценки земель в контексте формирования рынка недвижимости. Проблемы оспаривания результатов определения кадастровой стоимости. Стратегии развития кадастровой деятельности и источники правового регулирования. Единый государственный реестр недвижимости: понятие и содержание. Межведомственное взаимодействие органов государственной власти и органов местного самоуправления при осуществлении кадастровой деятельности и оценки объектов недвижимости.	4

Со студентами, имеющими ограничения в состоянии здоровья, и инвалидами работа на занятиях по дисциплине «Физическая культура и спорт» проводится дифференцированно и индивидуально. В случае необходимости составляются индивидуальные программы, которые в течение обучения могут корректироваться. Учебные практические занятия строго дозированы по физическим нагрузкам в соответствии с медицинскими показаниями.

В рамках реализации дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, обучающимся имеющим ограничения в состоянии здоровья, и инвалидам предлагается выбрать в качестве элективной дисциплины (модуля) ту, которая наиболее полно отвечает их состоянию здоровья и необходимым физическим нагрузкам.

В качестве элективной дисциплины (модуля) инвалидам и лицам с ОВЗ, помимо прочих, также предлагается изучение «По общефизической подготовке для студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов». Указанные дисциплины направлены на то, чтобы дать обучающимся знания и выработать умения и навыки лечения и оздоровления средствами оздоровительной физической культуры. Группы

формируются в соответствии с имеющимися отклонениями в состоянии здоровья. Содержание практических занятий указанных дисциплин в той или иной степени включают специальную информацию о современных подходах в профилактике и лечении заболеваний различными методами и средствами физической культуры, о двигательном режиме как составляющей части здорового образа жизни, изучаются традиционные и нетрадиционные методы физической реабилитации. Имеет достаточную ширину дверных проемов в стенах, лестничных маршей и площадок.

5.4 Программы практик

В Блок 2 «Практики» входят:

Учебная практика (ознакомительная практика)

Научно-исследовательская работа

Технологическая практика

Проектная практика

Типы учебной практики:

ознакомительная;

проектная.

Способы проведения производственной практики: стационарная и выездная.

Объем практик каждого типа установлен в учебном плане.

Результаты обучения по практикам, установлены в программах практик (фонды оценочных средств) и соотнесены с установленными в разделе 3 программы бакалавриата индикаторами достижения компетенций.

Практики могут проводиться в структурных подразделениях Университета. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья обучающихся и требования по доступности.

Программы практик представлены в печатном виде на выпускающей кафедре, в электронном виде – на официальном сайте Университета

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практик учитывает состояние их здоровья и требования по доступности. Учет индивидуальных особенностей обучающихся с инвалидностью и ОВЗ происходит при подборе базы прохождения практики и определении индивидуального задания на практику.

5.5 Программа Государственной итоговой аттестации обучающихся

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленности (профилю) подготовки Землеустройство и кадастры.

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с утвержденной Программой государственной итоговой аттестации. Программа государственной итоговой аттестации обучающихся представлена в печатном виде на кафедре, в электронном виде – на официальном сайте Университета.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практик учитывает состояние их здоровья и требования по доступности. Учет индивидуальных особенностей обучающихся с инвалидностью и ОВЗ происходит при подборе базы

прохождения практики и определении индивидуального задания на практику.

5.6 Оценочные материалы

Оценочные материалы формируются в соответствии с «Положением о формировании фонда оценочных средств» и включают в себя:

фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике;

фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации.

Фонды оценочных средств представлены в виде приложения к рабочим программам дисциплин (модулей), практик, программе государственной итоговой аттестации.

5.7 Методические материалы

Методические материалы формируются в целом по образовательной программе и (или) по отдельным дисциплинам (модулям), практикам, государственной итоговой аттестации и включают: методические рекомендации по изучению дисциплины и (или) методические рекомендации по самостоятельной работе обучающихся и (или) методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта) и (или) другие методические материалы, предусмотренные рабочими программами.

Содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

6 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1 Кадровое обеспечение

К реализации адаптированной образовательной программы привлекаются научно-педагогические работники, владеющие **специальными педагогическими подходами и методами обучения** обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Профессорско-преподавательский состав **ознакомлен** с психолого-физическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и **владеет педагогическими технологиями** инклюзивного обучения и методами их использования в работе с инклюзивными группами обучающихся.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками вуза, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового характера.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и профессиональным стандартам (при наличии). (Приложение 1)

6.2 Материально-техническое обеспечение

Для реализации АОПОП используются помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Реализация программы бакалавриата обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

Во всех учебных корпусах возможно предоставление работников университета, на которых административно-распорядительным актом возложено оказание инвалидам помощи при предоставлении им услуг. Предоставляются услуги с сопровождением инвалида по территории кампуса работником университета.

Обеспечивается допуск на территорию собаки-проводника при наличии документа, подтверждающего ее специальное обучение.

Также для обеспечения доступности образовательной среды в Университете организованы расширенные дверные проемы, пандусы с перилами на входах в здания, кнопки вызова сопровождающих лиц, тактильные таблички, навигация, оборудованный санузел, дежурная коляска, мнемосхемы, подъемник лестничный.

6.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Основная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Содержание всех учебных дисциплин (модулей) представлено в сети «Интернет» или локальной сети образовательного учреждения по адресам <http://www.rgunh.ru/index.php/bibl>, <http://ebs.rgunh.ru/>, www.lib.rgunh.ru.

Читальный зал. Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета 0,25 экземпляра каждого из изданий в рабочих программах дисциплин, практик на одного обучающегося числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе применения дистанционных образовательных технологий к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

7 ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

В Университете создана социокультурная среда и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданских, общекультурных качеств обучающихся. Социокультурная среда Университета представляет собой совокупность концептуальных, содержательных, кадровых, организационных и методических ресурсов, направленных на создание гуманитарной среды, которая обеспечивает развитие общекультурных компетенций студентов.

Целью воспитания студентов в Университете является обеспечение оптимальных условий для разностороннего развития личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим профессиональным образованием, обладающего высокой культурой, гражданской ответственностью, способного к профессиональному, интеллектуальному и социальному творчеству.

Цель обуславливает следующие основные задачи воспитательной деятельности:

- приобщение студенчества к общечеловеческим ценностям, национальным устоям;
- формирование у студентов гражданской позиции и патриотического сознания, правовой и политической культуры;
- формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- воспитание студентов в духе академической корпоративности и солидарности, профессиональной чести и научной этики;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде обитания.

Направления воспитательной деятельности находят своё выражение в конкретных видах воспитательной работы.

Учебный процесс в целом, каждая дисциплина в отдельности нацелены на решение воспитательных задач, которые имеют свою социально-возрастную специфику на разных стадиях реализации образовательных программ.

Общение студентов с преподавателем, начавшись на занятиях, получает естественное продолжение во внеучебной работе. Огромное значение в плане личностного и профессионального становления будущих специалистов имеют различные внеаудиторные формы научно-образовательной деятельности: научные общества, клубы, секции.

Преподаватель играет ключевую роль как в обучении студента и усвоении им профессиональных умений и навыков, так и в самом процессе вхождения студента в академическое сообщество. Адаптация первокурсников к условиям обучения в Университете является одной из важнейших учебно-воспитательных проблем, поскольку стресс, естественно возникающий при вхождении абитуриентов в незнакомую среду негативно сказывается на успеваемости первокурсников. В немалой степени влияет на это и несформированность учебных коллективов, что также требует направленного социально-психологического воздействия. В этой связи особое значение приобретает институт кураторов, оказывающих помощь студентам в освоении навыков учебного труда, решении их психологических проблем, знакомящих их с традициями и нормами жизни в Университете. Одновременно, работа кураторов становится и первым шагом на пути к корпоративному воспитанию студентов.

Другими формами воспитания являются ознакомительные экскурсии для студентов-первокурсников, посвящение в студенты, проведение общеакадемических и факультетских праздников.

Воспитательная работа немыслима без участия в ней самих студентов. Современное студенческое самоуправление является условием реализации творческой активности и самостоятельности, реальной формой студенческой демократии и средством социально-правовой самозащиты студентов.

Проведение культурно-массовых и спортивных мероприятий призвано решать самый широкий спектр задач – от духовно-нравственного и эстетического до физического и экологического воспитания. Кроме того, организация студенческого досуга является эффективным средством профилактики правонарушений и асоциального поведения. В этом виде деятельности в Университете уделяется больше внимания развитию сети малых форм (преимущественно камерных мероприятий, лекториев, клубов), ориентированных на самые разные целевые группы в среде студенчества. При этом сравнительно немногочисленные, но тщательно продуманные и подготовленные крупномасштабные акции выполняют роль ориентиров для дальнейшего развития воспитательной работы.

Эффективность воспитательной работы в Университете определяется следующими условиями:

- наличие методического обеспечения и нормативной базы, регламентирующей деятельность подразделений, должностных лиц и всех участников воспитательного процесса;
- наличие организационной структуры управления воспитательной деятельностью, обеспечивающей четкое взаимодействие между всеми участниками воспитательного процесса и

принятие решений на основе анализа достоверной информации, поступающей по каналам обратной связи;

- наличие студенческой профсоюзной организации и других органов студенческого самоуправления, формирующих среду социального, интеллектуального и профессионального творчества студентов;

- наличие материально-технической базы и финансового обеспечения воспитательной работы.

Средствами воспитания выступают личный пример и авторитет преподавателя, традиции и ценности академического сообщества, гуманистический характер вузовской среды.

Исходным пунктом построения программы воспитания студентов является забота о качестве научно-педагогической деятельности профессорско-преподавательского состава. Воспитательная миссия преподавателя проявляется в неукоснительном соблюдении правовых и нравственных норм, правил поведения и внутреннего распорядка, следовании принципам профессиональной и научной этики. Демонстрируя приверженность традициям и ценностям академического сообщества, преподаватель способствует их усвоению самими студентами, осознанию ими своей принадлежности к профессиональному сообществу.

Значительное влияние на личностное и профессиональное становление будущего специалиста оказывает академическая среда. Важнейшими ее компонентами являются история, традиции и ритуалы как символическое выражение причастности к академическому братству, духовно-нравственный климат в коллективе (доминирующие идеалы, нормы и правила взаимоотношений, уровень психологической комфортности и социальной защищенности), внешнее и внутреннее оформление, материально-техническое оснащение университета.

8 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП БАКАЛАВРИАТА/МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.03.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ, НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

В соответствии с ФГОС ВО, федеральными и локальными нормативными документами оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Государственная итоговая аттестация осуществляется с целью оценки уровня сформированности компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в процессе освоения образовательной программы, его готовности к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации, периодичность и порядок проведения, а также порядок и сроки ликвидации академической задолженности устанавливаются «Положением об организации текущего контроля знаний и промежуточной аттестации студентов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского».

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Организация принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки

обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках 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, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

9 РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Образовательная программа, разработанная в форме комплекта документов, обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Обновление образовательной программы происходит ежегодно путем актуализации учебных планов, рабочих программ дисциплин, программ практик, программы государственной итоговой аттестации до начала учебного года.