МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

Заочный факультет
Кафедра землеустройства и кадастров

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 по 14.10.2026

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
А. Л. Степанченко
17 февраля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «Б1.В.ДВ.01.02 ИСТОРИЯ КАРТОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность(профиль) подготовки: Кадастр недвижимости

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Год набора (приема на обучение): 2023

Срок получения образования: 4 года 8 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Москва, 2023

Разработчики:
Заведующий кафедрой Землеустройства и кадастров, д.н., доцент
Илюшина Т. В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 978

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Заочный факультет	Председатель Учебно-методической комиссии	Литвиненко М. В.	Рассмотрено	15.12.2022, № 3/23

Содержание

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

3. Место дисциплины в структуре ОП

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

5. Содержание дисциплины
   5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий
   5.2. Содержание разделов, тем дисциплины и формы текущего контроля

6. Оценочные материалы текущего контроля

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

8. Порядок проведения промежуточной аттестации

9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
   9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы
   9.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся
   9.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине
   9.4. Оборудование и технические средства обучения

10. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - сформировать компетенции по освоению студентов эволюционного процесса развития геодезической науки в целом и топографии, как составной её части.

Задачи изучения дисциплины:

- раскрытие профессиональной и практической значимости геодезии и топографии на всех этапах развития;;
- рассмотрение назначения геодезии и топографии в системе научных и технических знаний;;
- формирование конкретного уровня профессионального мировоззрения..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-1 Способен осуществлять руководство агентством или структурным подразделением для организации услуг по реализации вещных прав на недвижимость, а также организовывать аттестацию работников по недвижимости

ПК-1.1 Планирует виды работ, разрабатывает организационные схемы выполнения работ, оценивает полученные результаты

Знать:

ПК-1.1/Зн1 Принципы и методы организации и управления объектами недвижимости, юридически значимыми действиями в сфере землеустройства и кадастров недвижимости

Уметь:

ПК-1.1/Ум1 Планировать виды землеустроительных и кадастровых работ, разрабатывать организационные схемы и контролировать исполнение сотрудниками

Владеть:

ПК-1.1/Нв1 Навыком оценки результатов проведенных землеустроительных и кадастровых работ, а также принятием управленческих решений для повышения эффективности агентства или подразделения

ПК-1.2 Выбирает методы анализа нормативных, статистических и других данных, проводит их статистическую обработку и выявляет факторы, влияющие на показатели эффективности работы

Знать:

ПК-1.2/Зн1 Методы анализа нормативных и статистических данных в сфере землеустройства и кадастров недвижимости

Уметь:

ПК-1.2/Ум1 Проводить статистическую обработку данных и выявлять факторы, влияющие на эффективность работы предприятия

Владеть:

ПК-1.2/Нв1 Навыком выбора и применения методов анализа для повышения производительности и эффективности агентства или подразделения

ПК-1.3 Демонстрирует умение осуществлять и организовывать работы по поиску нормативно-правовых актов, отраслевых нормативных документов, анализу, отбору и обработке необходимой информации при организации услуг по реализации вещных прав на недвижимость

Знать:

ПК-1.3/Зн1 Источники и структуру нормативно-правовых актов, регулирующих реализацию вещных прав на недвижимость

Уметь:

ПК-1.3/Ум1 Находить, анализировать и отбирать нужную информацию для организации юридических сделок с землей и имуществом

Владеть:

ПК-1.3/Нв1 Навыком самостоятельной организации и координации работ по подбору, проверке и обработке нормативно-правовой информации в сфере землеустройства и кадастров недвижимости

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.01.02 «История картографо-геодезического производства» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 2.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
2-я летняя сессия	72	2	68	Зачет (4)
Всего	72	2	68	4

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. История картографо-геодезического производства	**68**	**68**	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3

Тема 1.1. Исторические аспекты основных понятий, представлений и определений геодезии. Геодезия в Древнем мире.	7	7	
Тема 1.2. Геодезия в Средневековье и Новом времени	5	5	
Тема 1.3. Геодезия в России: этапы становления и перспективы развития	5	5	
Тема 1.4. Исторические аспекты совершенствования средств измерений в геодезии	10	10	
Тема 1.5. Эволюция методов геодезических измерений и их обработки	5	5	
Тема 1.6. Исторические и содержательные аспекты взаимодействия топографии и геодезии	5	5	
Тема 1.7. Современные проблемы и тенденции развития топографии и геодезии	10	10	
Тема 1.8. Роль личности в истории становления топографии и геодезии	5	5	
Тема 1.9. Теория и законы развития топографии и геодезии	16	16	
Итого	**68**	**68**	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. История картографо-геодезического производства

Тема 1.1. Исторические аспекты основных понятий, представлений и определений геодезии. Геодезия в Древнем мире.

Геодезические средства и методы измерений, используемые в древнее время и в средневековье. Геодезия в строительстве городов древнего мира. Геодезическое обоснование пробивки тоннелей в древнее время.
Точность геодезических измерений в древнее время. Особенности топографии и геодезии периода эллинизма.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Письменный опрос

Тема 1.2. Геодезия в Средневековье и Новом времени

Расцвет картографии в Европе в эпоху Возрождения, во времена развития мореплавания и великих географических открытий. Формирование школ картографов-профессионалов, появление крупных мануфактур, изготовлявших карты и атласы. Картографические проекции. Первые глобусы Земли и звездного неба

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Письменный опрос

Тема 1.3. Геодезия в России: этапы становления и перспективы развития

Первые отечественные учебники по топографии и геодезии. Истоки топографии и геодезии в России. Первые описания государства Московского. Картографические произведения 17-18 века. Военная топография как одна из важнейших сфер в российской истории геодезии.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Письменный опрос

Тема 1.4. Исторические аспекты совершенствования средств измерений в геодезии

Эволюция методов геодезических измерений и их обработки. Координатные системы и их роль в истории геодезии и картографии.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Письменный опрос

Тема 1.5. Эволюция методов геодезических измерений и их обработки

Геодезическое образование в России в различные века. Формирование предмета и структуры геодезии на отдельных этапах её исторического развития. Корпус военных топографов и его роль в истории отечественной геодезии. Картография и геодезия в системе профессионального и общего образования в России.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Письменный опрос

Тема 1.6. Исторические и содержательные аспекты взаимодействия топографии и геодезии

История становления геодезической отрасли. Организация картографо-геодезического производства. Геодезическое обеспечение строительства. сооружений. Виды производственных и научных предприятий.
Развитие отечественного геодезического приборостроения.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Защита работ

Тема 1.7. Современные проблемы и тенденции развития топографии и геодезии

От великих картографов эпохи возрождения до наших дней. Великие ученые – геодезист Гаусс К.-Ф., Красовский Ф.Н.и др. Военные геодезисты и педагоги: Болотов А.П., Витковский В.В.и др.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Защита работ

Тема 1.8. Роль личности в истории становления топографии и геодезии

Расширение сферы применения геодезических измерений и картографических произведений. Внедрение новых информационных и измерительных методов и технологий в производство картографо-геодезических работ. Разработка новых стандартов и регламентов. Оптимизация структуры управления отраслью.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Защита работ

Тема 1.9. Теория и законы развития топографии и геодезии

Теория и законы развития топографии и геодезии

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Контрольная работа

6. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:

- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.6 «Организация и проведение промежуточной аттестации».
- Положением о порядке осуществления образовательного процесса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.8 «Проведение промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ».

Промежуточная аттестация: Зачет, 2-я летняя сессия.

Зачеты принимаются в составе группы (подгруппы) в аудитории в соответствии с расписанием консультационно-аттестационного периода. При проведении зачета в устной форме обучающиеся имеют право на подготовку в течение 30 минут, в письменной форме — 45 минут. Продолжительность письменного зачета должна объявляться обучающимся до его начала.

Зачеты принимаются педагогическим работником, читающим лекции по учебной дисциплине (модулю) или ведущим практические и лабораторные занятия в соответствующей учебной группе. В случае отсутствия указанных педагогических работников, на основании служебной записки на имя руководителя учебного структурного подразделения (института, факультета), заведующий кафедрой определяет педагогического работника кафедры, ответственного за принятие зачета.

Обучающихся допускают до сдачи зачетов по итогам текущей успеваемости. Порядок и форма проведения зачета устанавливаются соответствующей кафедрой и описываются в РПУД в зависимости от характера и содержания учебной дисциплины (модуля), целей и особенностей ее изучения, используемых технологий обучения.

Рекомендуемые формы проведения зачетов:

— собеседование;
— тестирование;
— письменное контрольное задание.
Критерии оценивания отражаются в РПУД в разделе «Фонд оценочных средств промежуточной аттестации».

7. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. История картографо-геодезического производства
Контролируемые ИДК: ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3

Тема 1.1. Исторические аспекты основных понятий, представлений и определений геодезии. Геодезия в Древнем мире.

Форма контроля/оценочное средство: Письменный опрос

Вопросы/Задания:

1. Периодизация топографии и геодезии.
2. Естественные и социально-экономические условия зарождения топографии и геодезии в Древнем мире.
3. Геодезические средства и методы измерений, используемые в древнее время.
4. Геодезические средства и методы измерений в средневековье.
5. Геодезическое обоснование пробивки тоннелей в древнее время.

Тема 1.2. Геодезия в Средневековье и Новом времени

Форма контроля/оценочное средство: Письменный опрос

Вопросы/Задания:

1. Точность геодезических измерений в древнее время
2. Геодезическое обеспечение строительства сооружений.
3. Особенности топографии и геодезии периода эллинизма.
4. Первые отечественные учебники по топографии и геодезии.
5. Истоки топографии и геодезии в России.

Тема 1.3. Геодезия в России: этапы становления и перспективы развития

Форма контроля/оценочное средство: Письменный опрос

Вопросы/Задания:

1. Военные геодезисты в декабристском движении.
2. Геодезическое образование в России в различные века.
3. Топография и геодезия – основа профессионального и общего образования в России.
4. Координация пространства – условия возникновения, формирования и развития.
5. Революционные преобразования в России в середине 19 века.

Тема 1.4. Исторические аспекты совершенствования средств измерений в геодезии

Форма контроля/оценочное средство: Письменный опрос

Вопросы/Задания:

1. Топография и геодезия на передовых рубежах истории России.
2. Формирование предмета и структуры геодезии на отдельных этапах её исторического развития.
3. Координатные системы и их роль в истории геодезии и топографии.
4. Корпус военных топографов и его роль в истории отечественной геодезии.
5. К.-Ф. Гаусс – великий ученый – геодезист

Тема 1.5. Эволюция методов геодезических измерений и их обработки

Форма контроля/оценочное средство: Письменный опрос

Вопросы/Задания:

1. Военные геодезисты и педагоги, Болотов А.П., Вятковский В.В.
2. Великие имена в определении размеров и фигуры Земли
3. Геодезия в построении картины окружающего мира.
4. Современное понимание, представление и определение геодезии.
5. Геодезия в строительстве городов древнего мира.

Тема 1.6. Исторические и содержательные аспекты взаимодействия топографии и геодезии

Форма контроля/оценочное средство: Защита работ

Вопросы/Задания:

1. Топография и геодезии в решении проблемы организации территории и пространства.
2. Эволюция структуры теории и практики топографии и геодезии.
3. Геодезия на рубеже эпох.
4. Топография и геодезия в строительстве дорог древнего мира.
5. Межевание и кадастр. Римский кадастр.

Тема 1.7. Современные проблемы и тенденции развития топографии и геодезии

Форма контроля/оценочное средство: Защита работ

Вопросы/Задания:

1. Европейский земельный кадастр в Новое время
2. Межевание в России до 19 века.
3. Межевание и кадастр в России в 19 веке.
4. Топография и геодезия в работах по землеустройству Росссии.
5. Геодезическое образование в России в Советский период.

Тема 1.8. Роль личности в истории становления топографии и геодезии

Форма контроля/оценочное средство: Защита работ

Вопросы/Задания:

1. История картографирования России.
2. Организация геодезической отрасли в СССР.
3. Координатные системы в различные периоды развития России.
4. Картографическая обеспеченность России к 1917 г.
5. Топографо-геодезические работы в период Великой Отечественной войны.

Тема 1.9. Теория и законы развития топографии и геодезии

Форма контроля/оценочное средство: Контрольная работа

Вопросы/Задания:

1. Инженерная геодезия – истоки и особенности развития.
2. Топографические съемки в 20 и 21 веках.
3. Топография и геодезия в строительстве.
4. Геодезия в Месопотамии, Египте и Китае.
5. Топография и геодезия в Греции и Древнем Риме.
6. Эволюция геодезических средств измерений.

8. Оценочные материалы промежуточной аттестации

2-я летняя сессия, Зачет
Контролируемые ИДК: ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3
Вопросы/Задания:

1. Геодезия и топография в России до 17 века.

2. Геодезия и топография в петровские времена и послепетровский период.

3. Эволюция структуры топографии и геодезии.

4. Межевые съемки в России в 18 веке.

5. Подготовка геодезистов и топографов в 18 веке.

6. Геодезия и топография на рубеже веков.

7. Изменения в предмете и в методе геодезии и топографии. Их основные задачи.

8. Определение фигуры Земли.

9. Развитие в России топографо-геодезических работ в 19 веке.

10. Градусные измерения. Метрическая система мер.

11. Топографо-геодезическое образование в России и подготовка кадров для производства.

12. Топографо-геодезические работы при строительстве каналов в Древнем мире..

13. Геодезическое обеспечение строительства древних сооружений.

14. Межевание в России допетровского периода.

15. Топография и геодезия в России допетровского периода.

16. Топографо-геодезическая деятельность в первые годы после Октябрьской революции.

17. Геометрия русских земледельцев.

18. Древнегреческая топография и геодезия.

19. Предметный и структурно-функциональный аспект системы топографии и геодезии.

20. Предмет науки геодезии и периодизация истории.

21. Истоки топографии и геодезии в Древнем мире.

22. Становление и расцвет топографии и геодезии в античное время.

23. Топография и геодезия в период средневековья.

24. Топография и геодезия в 16-18 веках.

25. Топография и геодезия в 19 веке.

26. Основные исторические события в аэрокосмических съемках.

27. Развитие отечественной фотограмметрии.

28. Роль личности в истории топографии и геодезии.

29. Военная топография как одна из важнейших сфер в истории геодезии.

30. Историческая связь топографии и геодезии и смежных наук и дисциплин.

9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Цифровая почвенная картография: учебное пособие / П. М. Докучаев, А. В. Жоголев, Н. П. Кириллова [и др.]; под редакцией И. Ю. Савина. - Цифровая почвенная картография - Москва: Российский университет дружбы народов, 2017. - 156 c. - 978-5-209-07484-7. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/91093.html - Режим доступа: по подписке

2. Макаренко С. А. Картография и ГИС (ГИС «Панорама»): учебное пособие для бакалавров и магистров по направлению 21.03.02 «землеустройство и кадастры» / С. А. Макаренко, С. В. Ломакин. - Картография и ГИС (ГИС «Панорама») - Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. - 118 c. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/72829.html - Режим доступа: по подписке

3. Преображенский Ю. В. Социально-экономическая география: учебно-методическое пособие для студентов географического факультета, обучающихся по направлению подготовки бакалавриата 05.03.02 география (все реализуемые профили), 05.03.03 картография и геоинформатика (профиль «геоинформатика») / Ю. В. Преображенский, О. А. Цоберг. - Социально-экономическая география - Саратов: Издательство Саратовского университета, 2020. - 92 c. - 978-5-292-04643-1. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/106273.html - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Бортников М. П. Геодезия и маркшейдерия: практикум / М. П. Бортников. - Геодезия и маркшейдерия - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. - 145 c. - 978-5-4497-1800-6. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/124159.html - Режим доступа: по подписке

2. Авакян В.В. Прикладная геодезия: геодезическое обеспечение строительного производства: Учебное пособие для вузов. / В.В. Авакян. - 3-е изд., перераб. и доп. - Академический Проект, 2017. - 588 с. - (Gaudeamus: Библиотека геодезиста и картографа). - 978-5-8291-1953-9. - Текст: непосредственный.

3. Идиатуллов А. К. Картография: учебно-методические рекомендации для бакалавров направления подготовки 44.03.05 педагогическое образование. квалификация (степень) выпускника: бакалавр (очная и заочная форма обучения) / А. К. Идиатуллов. - Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2017. - 126 с. - Текст: электронный // Издательство Лань: [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/book/129679 - Режим доступа: по подписке

9.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. https://rosreestr.gov.ru/ - Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии: официальный сайт
2. https://rpn.gov.ru/ - Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
3. http://government.ru/ - Правительство России
4. http://publication.pravo.gov.ru/ - Официальное опубликование правовых актов
5. https://kadastr.ru/ - ППК «Роскадастр»: официальный сайт

9.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения
(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

9.4. Оборудование и технические средства обучения

Компьютерный класс

Маркерная доска - 0 шт.
Моноблок - 16 шт.
Проектор - 1 шт.

10. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

С целью успешного освоения данного предмета студенту необходимо выполнять домашние работы по указанным преподавателям темам и представленным на занятиях материалам. Для более успешного выполнения работы студенту предлагается использование учебно-методических материалов, соответствующих указанной теме.

Самостоятельная работа студентов описывается и регулируется методическими рекомендациями по дисциплине.

Положением об организации самостоятельной (внеаудиторной) работы студентов,

обучающихся по программам высшего образования в Московском государственном университете геодезии и картографии (МИИГАиК).В основу обучения по дисциплине «История картографо-геодезической производства» положен компетентностный подход. Выполнение контрольной работы (КР) должно закреплять знания, полученные при самостоятельном изучении дисциплины.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется по результатам тестирования и выполнения контрольной работы, которую студенты выполняют во время обучения.

При обучении с применением дистанционных образовательных технологий студенты дополнительно самостоятельно изучают учебный материал в Личном кабинете образовательного портала http://miigaik.vechno.info/. Контроль усвоения учебного материала осуществляется с помощью тестовых материалов по каждому разделу дисциплины и по всему курсу в целом. Особенности обучения регулируются Положением о реализации обучения с применением дистанционных образовательных технологий по основным образовательным программам высшего образования на факультете дистанционных форм обучения МИИГАиК http://dot.miigaik.ru/about/polozheniya/20160225122919-3484.pdf .

Кроме выше перечисленного, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося включает в себя:

- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (п.11 данной рабочей программы дисциплины);
- инструкцию по работе в электронной информационно-образовательной среде http://miigaik.vechno.info/;
- методику оценивания тестирований (документ размещен в личном кабинете студента http://miigaik.vechno.info/;
- локальный акт Университета «Положение об организации самостоятельной (внеаудиторной) работы студента», 2013 год.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

При необходимости обучения студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья аудиторные занятия могут быть заменены или дополнены изучением полнотекстовых лекций, презентаций, видео- и аудиоматериалов в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета. Индивидуальные задания подбираются в адаптированных к ограничениям здоровья формах (письменно или устно, в форме презентаций). Выбор методов обучения зависит от их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.