6969@37546Af9@97348888006764f0@2346f56f608 науки и высшего образования Российской Федерации ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией) ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ

(указывается наименование дисциплины)

Направление подготовки / Специальность (выбрать нужное) 05.03.02 География

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность (профиль)

Региональное развитие Рекреационная география и туризм

Для студентов 2 курса очной формы обучения

Составитель: к.г.н А.А. Дорофеев

І. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является: изучение теоретических основ и прикладных вопросов классического ландшафтоведения, выявление разноплановых и тесных взаимосвязей между компонентами природы, формирование представлений о динамических явлениях в природе.

Задачами освоения дисциплины являются:

- Изучение терминологического аппарата ландшафтоведения;
- Выявление главных особенностей и свойств природного комплекса;
- Овладение навыками систематизации, классификации ПТК, а также приемами районирования
- Выявление причин направленных и динамических изменений природы
- Изучение факторов формирования морфологической структуры ландшафта и самих морфологических единиц.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина «Ландшафтоведение» преподается на втором курсе в четвертом семестре. Она входит в обязательную часть учебного плана ООП по направлению «География». Освоение «Ландшафтоведения» опирается на знания, полученные в процессе изучения частных географических дисциплин: геоморфологии, география почв с основами почвоведения, климатология с основами метеорологии, гидрология, а также комплексной дисциплины — землеведение. «Ландшафтоведение» закладывает основы для освоения дисциплин: «Физическая география и ландшафты России», «Физическая география материков и океанов» и др.

В курсе «Ландшафтоведение» освещаются история, теоретические и методологические основы современного ландшафтоведения, состав, свойства и структура ПТК, вопросы классификации и систематизации природных комплексов, принципы и методы ландшафтных исследований, основные

вопросы физико-географического районирования и антропогенного ландшафтоведения.

3. Объем дисциплины: 3 зачетных единиц, 108 академических часов, в том числе:

контактная аудиторная работа: лекции 32 часов, практические занятия 16 часов,

контактная внеаудиторная работа: контроль самостоятельной работы 48 часов,

самостоятельная работа: 60 часов, в том числе контроль_____.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1:Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при выполнении работ географической направленности	ОПК-1.2: Использует базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности
ОПК-2: Способен применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1: Использует теоретические знания о закономерностях и особенностях развития природных и природно-антропогенных систем для решения профессиональных задач

- **5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения** Зачет, 4 семестр
 - 6. Язык преподавания русский.

П. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

			Контакт	ная рабо	та (час.)		Самос
Учебная программа – наименование разделов и тем	Всего (час.)	Лен	Практические занятия/		Контр оль самос тоятел ьной работ ы	тоятел ьная работа , в том числе Контр оль (час.)	
		всего	в т.ч. практ ическа я подго товка	всего	в т.ч. практ ическа я подго товка		
Тема 1. История ландшафтоведения. Объект, предмет и задачи ландшафтоведения.	4	2					2
Тема 2. Основные факторы дифференциации географической оболочки: зональность и азональность.	8	2		4			2
Тема 3. ПТК – как основной объект исследований в ландшафтоведении. Главные особенности и определение ПТК.	4	2					2
Тема 4. Компоненты и элементы ПТК	6	2					4
Тема 5. Свойства и структура ПТК	6	2					4
Тема 6. Таксономический ряд ПТК и система единиц географического районирования	6	2					4
Тема 7. Три направления в понимании термина «ландшафт»	8	4					4
Тема 8. Учение о морфологии ландшафта	8	4					4
Тема 9. Динамика и развитие ландшафтов	8	2		2			4
Тема 10. Классификация ландшафтов	8	2		2			4
Тема 11. Природное районирование. Виды, принципы и методы районирования.	10	4		2			4
Тема 12. Методика выявления и картографирования ПТК	14	2		6			6

Тема 13. Основы антропогенного	8	4			4
ландшафтоведения					
ИТОГО	108	32	16		60

Содержание разделов (тем) дисциплины «Ландшафтоведение»

1. Тема Ландшафтоведение географическая как центральная дисциплина: объект, предмет, задачи И содержание современного ландшафтоведения. Место ландшафтоведения в системе географических наук и связь с другими дисциплинами. Структура ландшафтоведения: разделы, отрасли, направления.

Тема 2. Основные факторы дифференциации географической оболочки: зональность и азональность. Главные и второстепенные причины зональности. Проявления зональности в различных компонентах природы и ИХ свойствах. Периодический закон географической зональности. Представления об азональных процессах и их проявлениях в географической оболочке. Энергетические источники азональных процессов. Причины азональной дифференциации: распределение суши и моря, рельеф земной поверхности, состав и литология горных пород.

Тема 3. Природный территориальный комплекс (ПТК) — основной объект исследований в ландшафтоведении. Различные термины и их определения, имеющие хождение в современной геогр. науке: природный комплекс, природно-территориальный комплекс, географический комплекс, геосистема, геокомплекс, физико-географический комплекс и т.п. Главные черты природного территориального комплекса, как особого природного образования. Определение природного территориального комплекса

Тема 4. Компоненты природного комплекса Сущность и определение компонента Сила компонентов составляющих ПТК. Полные и неполные природные комплексы. Элементы природного комплекса Сущность и определение элемента Два подхода к трактовке понятие «элемент ПТК».

- *Тема* 5. Свойства природных территориальных комплексов. Характеристика основных свойств НТК. Представление о границах НТК: сущность «границы», разновидности природных границ.
- *Тема 6.* Различные подходы к выявлению и изучению природных комплексов: индивидуальный, типологический, функциональный.
- *Тема* 7. Уровни организации ПТК. Таксономический ряд ПТК: определение таксономического ряда, разновидности таксономических рядов, их назначение. Характеристика таксономического ряда Н.А. Гвоздецкого, В.А.Николаева. Основные таксономические единицы Тверской области.
- Тема 8. Три направления в понимании термина «ландшафт». Ландшафт широко распространенный интернациональный термин. Общая трактовка термина ландшафт и ее особенности. Типологическое понимание ландшафта. Индивидуальные ландшафты: главные особенности, размеры, определение, примеры.
- *Тема 9.* Классификация природных комплексов. Сущность классификаций и их назначение. Анализ классификации ландшафтов В.А.Николаева Примеры классификационных ландшафтных единиц Тверской области.
- *Тема 10.* Представление о структуре природных комплексов. Вертикальная и горизонтальная структура. Состав индивидуального ландшафта.
- Тема 11. Морфология ландшафта. История учения о морфологии ландшафта. Основные ступени морфологического деления ландшафта: фация, урочище, местность их определения и основные особенности. Факторы фациальной и урочищной дифференциации. Примеры фаций, урочищ, местностей. Отражение морфологических единиц на ландшафтной карте.
- *Тема 12.* Динамика и развитие ландшафтов. Сущность динамических явлений и их примеры. Ритмические явления в ландшафтах: циклы и периоды, их определение и примеры. Характеристика основных природных

ритмов. Направленные изменения в ландшафтах. Связь динамических и направленных изменений. Представление о возрасте ландшафтов.

Тема 13. Методика выявления, описания и картографирования ПТК топологического уровня. Подготовительный, полевой и камеральный этапы ландшафтных исследований: основные задачи, решаемые на каждом этапе. Точки ландшафтного картографирования. Полевые работы на основной точке. Основные приемы ландшафтного картографирования.

Тема 14. Природное районирование. Представление о районировании и его определение. Виды природного районирования. Комплексное физико-географическое районирование, как один из важнейших методов ландшафтоведения. Принципы физико-географического районирования. Географические и негеографические методы районирования. Сетка физико-географического районирования России и Тверской области.

Тема 15. Антропогенное ландшафтоведение. История и значимость ландшафтов. проблемы антропогенных Определения измененных антропогенных ландшафтов. Типы, виды и разновидности, измененных Классификация антропогенных человеком комплексов. ландшафтов. Различные систематике антропогенных комплексов. подходы Представление устойчивости ландшафтов. Основные особенности об антропогенных комплексов, их связь и отличия от природных аналогов.

III. Образовательные технологии

Учебная программа –	Вид занятия	Образовательные технологии
наименование разделов и		
тем		
История ландшафтоведения. Объект, предмет и задачи ландшафтоведения.	Лекция	Лекция традиционная с использованием информационных технологий
Основные факторы дифференциации географической оболочки:	Лекция	Лекция проблемная с использованием информационных технологий
зональность и азональность.	Практическая работа	Круглый стол
	Практическая работа	Круглый стол

ПТК – как основной объект исследований в ландшафтоведении. Главные особенности и определение ПТК.	Лекция	Лекция традиционная с использованием информационных технологий
Компоненты и элементы ПТК	Лекция	Лекция традиционная с использованием информационных технологий
Свойства и структура ПТК	Лекция	Лекция проблемная
Таксономический ряд ПТК и система единиц географического районирования	Лекция	Лекция традиционная с использованием информационных технологий
Три направления в понимании термина «ландшафт»	Лекция	Лекция проблемная с использованием информационных технологий
Учение о морфологии ландшафта	Лекция	Лекция визуализация с использованием информационных технологий
Динамика и развитие ландшафтов	Лекция	Лекция традиционная с использованием информационных технологий
ландшафтов	Практическая работа	Портфолио. Проектные технологии
Классификация	Лекция	Лекция традиционная с использованием информационных технологий
ландшафтов	Практическая работа	Портфолио. Информационные технологии.
Природное районирование. Виды, принципы и методы	Лекция	Лекция проблемная с использованием информационных технологий
районирования.	Практическая работа	Технология развития критического мышления
	Лекция	Лекция традиционная с использованием информационных технологий
Методика выявления и картографирования ПТК	Практическая работа	Технологии развития дизайн- мышления
	Практическая работа	Проектные технологии
	Практическая работа	Проектные технологии
Основы антропогенного ландшафтоведения	Лекция	Лекция проблемная с использованием информационных технологий

IV. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации

1. Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции ОПК-1: Способен применять базовые

знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при выполнении работ географической направленности

Этап формирования Типовые контрольные Показатели и критерии компетенции, в задания для оценки знаний, оценивания компетенции, котором умений, навыков шкала оценивания участвует дисциплина Решить тест закрытого типа: По тесту:Правильно выбран ОПК-1.2: Термин «ландшафт» (варианты) ответа –1 балл за Использует в географическую науку был каждый правильный ответ базовые знания введен: В.В. Докучаевым в фундаментальны самом начале XX века, По письменным вопросам: х разделов наук о древнегреческими философами Дает определения не всех понятий, Земле при во II веке до н.э., немецкими не может сформулировать выполнении учеными во второй половине основные законы и работ XIX века, французским закономерности естествоиспытателем ландшафтоведения – 0 баллов географической Буффоном в XVIII веке Дает определения основных направленности 2. Закономерное изменение понятий, формулирует основные компонентов природы и закономерностей природных комплексов по ландшафтоведения с ошибками не широте при движении от имеющие решающего значения экватора к полюсу называется: для их восприятия и смыслового наполнения – 1 балл Письменно (или устно) В целом владеет терминологией, ответить на вопросы: формулирует основные законы и Назовите все единицы закономерности ландшафтоведения с небольшими морфологического строения погрешностями – 2 балла ландшафта и дайте их определения. Дает безошибочные определения понятий, выделяет главные смысловые аспекты при объяснении основных законов и закономерностей ландшафтоведения – 3 балла Выполнить задание: Не умеет применять знания даже Используя метод построения на уровне отдельных фактов- 0 таблицы указать основные баллов черты, признаки и примеры Присутствуют попытки дать различных подходов к объяснения фактам, но данные изучению ПТК в отечественной используемые для анализа географии неточны, не системны, неглубоки Решить соответствующий – 1 баллов раздел теста (см. Раздел VII) Знает факты на достаточно уровне, Выполнить задание: присутствуют попытки анализа и По карте природных зон интерпретации фактов - 2 баллов Называет и акцентирует отличия определить и описать: Какие зональные ПТК присутствуют аргументов (суждений, оценок, на территории Российской мнений, заключений) от фактов (наблюдений, событий, данных) – 3 Федерации? балла Частично владеет навыками Выполнить задание: Составить таблицу по применения теоретических прилагаемой форме, в которой положений для изучения ПТК локального, регионального и отразить название,

глобального уровня – 0 баллов определение, размерность, причины обособления и Владеет на базовом уровне примеры основных навыками применения индивидуальных физикотеоретических положений для географических единиц. изучения ПТК локального, регионального и глобального Выполнить задание: Написать определение уровня – 1 балл азональности. Указать Владеет на достаточном уровне энергетические источники, навыками применения причины и формы проявления теоретических положений для азональности. изучения ПТК локального, регионального и глобального уровня – 2 балла Уверенно демонстрирует владение навыками применения теоретических положений для изучения ПТК локального, регионального и глобального уровня — **3 б**алла

2. Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции ОПК-2: Способен применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности

Этап формирования компетенции, в котором участвует дисциплина	Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков	Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания
ОПК-2.1:	Решить тест закрытого типа:	По тесту:Правильно выбран
Использует	1. Выберите правильное	(варианты) ответа –1 балл за
теоретические	понимание термина	каждый правильный ответ
знания о	«вертикальные связи»: связи	т.
закономерностях	между соседними комплексами,	По заданиям:
и особенностях	процессы, протекающие в горах	Дает определения не всех понятий,
развития	– для которых характерна	не может сформулировать
-	большая расчлененность по	основные законы и
природных и	вертикали, связи, возникающие на территориях с	закономерности ландшафтоведения – 0 баллов
природно-	интенсивными вертикальными	Дает определения основных
антропогенных	движениями в кайнозое, связи	понятий, формулирует основные
систем для	между компонентами внутри	закономерностей
решения	комплекса,	ландшафтоведения с ошибками не
профессиональны	2. Укажите правильную	имеющие решающего значения
х задач	последовательность	для их восприятия и смыслового
	расположения физико-	наполнения 1 балл
	географических единиц в	Владеет терминологией,
	таксономическом ряду Н.А.	формулирует основные законы и
	Гвоздецкого и В.А. Николаева	закономерности
	от низшей к высшей: область,	ландшафтоведения с небольшими
	фация, провинция,	погрешностями – 2 балла
	географическая оболочка,	Дает безошибочные определения

ландшафт, местность, округ, страна, пояс, урочище, район, материк

Выполните задание: По ландшафтной карте Тверской области определите какие роды ландшафтов встречаются в Тверской области? На основании чего они выделяются?

понятий, выделяет главные смысловые аспекты при объяснении основных законов и закономерностей ландшафтоведения — 3 балла

Письменно (или устно) ответить на вопрос: Какие природные ритмы влияют на климатические параметры географической оболочки и в чем это проявляется?

Выполнить задание:

Составьте таблицу с признаками и примерами индивидуальной, типологической и самой общей трактовками термина ландшафт.

Не умеет применять знания или применяет лишь на уровне отдельных фактов — 0 баллов Присутствуют попытки дать объяснения фактам, но данные используемые для анализа неточны, не системны, неглубоки— 1 балл Знает факты на достаточно уровне, присутствуют попытки анализа и

Знает факты на достаточно уровне, присутствуют попытки анализа и интерпретации фактов — **2 балла** Называет и акцентирует отличия аргументов (суждений, оценок, мнений, заключений) от фактов (наблюдений, событий, данных) — **3 балла**

Выполнить задание на сравнение типов ПТК:

Опишите в табличной форме в чем заключается принципиальное различие между субтропическими комплексами западных и восточных окраин материков?

Выполнить задание:

Пользуясь описаниями точек полигона Большая Коша составить легенду ландшафтнотипологической карты. Подобрать цвета и штриховку для раскраски урочищ.

Не владеет или частично владеет навыками ландшафтной характеристики ПТК регионального уровня, навыками сравнительных характеристик ПТК – 0 баллов Владеет на базовом уровне навыками ландшафтной

карактеристики ПТК регионального уровня, навыками сравнительных характеристик ПТК— 1 балл Владеет на достаточно высоком

уровне навыками ландшафтной характеристики ПТК регионального уровня, навыками сравнительных характеристик ПТК – 2 балла

Уверенно демонстрирует владение ландшафтной характеристики ПТК регионального уровня, навыками сравнительных характеристик **ПТК** – **3 балла**

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

- 1) Рекомендуемая литература
- а) Основная литература:
- 1. Дорофеев А.А., Хохлова Е.Р. Ландшафты Тверской области. Тверь, 2016 г.

- 2. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. М., Высшая школа, 1991.
- 3. Казаков Л. К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования. М., 2008.
- 4. Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. М., Академия, 2007.
- 5. Смагина Т.А. Ландшафтоведение: учебное пособие / Смагина Т.А., Кутилин В.С.. Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2011. 134 с. ISBN 978-5-9275-0812-9. Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. URL: https://www.iprbookshop.ru/46991.html

б) Дополнительная литература:

- 1. Арманд Д. Л. Наука о ландшафте. М., 1975.
- 2. Марцинкевич Г.И. и др. Основы ландшафтоведения. Минск, 1986.
- 3. Мильков Ф.Н. Физическая география. Учение о ландшафте и географическая зональность. Воронеж, 1986.
- 4. Николаев В.А. Ландшафтоведение. Эстетика и дизайн. М., Аспект пресс. 2003
- 5. Николаев В.А. Ландшафтоведение. Семинарские и практические занятия. М, МГУ, 2006.
- 6. Охрана ландшафтов. Толковый словарь. М, 1982.
- 7. Преображенский В.С. и др. Основы ландшафтного анализа М., 1988.
- 8. Скрипчинская Е.А. Ландшафтоведение: учебное пособие (лабораторный практикум) / Скрипчинская Е.А., Водопьянова Д.С, Нефедова М.В.. Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. 118 с. Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. URL: https://www.iprbookshop.ru/99477.htm

2) Программное обеспечение

http://www.landscape.edu.ru

http://geoportal.tversu.ru- Образовательный геопортал Тверского

государственного университета

www.rgo.ru

http://edc.tversu.ru

http://www.ecosystema.ru/08nature/world/geoussr/index.html

 $\underline{http://vladsc.narod.ru/library/geo_pam/content.htm}$

http://www.bookchamber.ru/baseMagazines.htm

http://www.izdatgeo.ru/index.php ...

VI. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

1. Авторские электронные презентации:

- История, определение, содержание и структура ландшафтоведения
- Определение и главные особенности природного территориального комплекса
- Свойства и структура природного территориального комплекса
- Три направления в трактовке термина «ЛАНДШАФТ»
- Морфология ландшафта: фация, урочище, местность
- Динамика ландшафта. Ритмы в природе
- Физико-географическое районирование и его виды
- Принципы и методы физико-географического районирования
- Классификация ландшафтов по В.А. Николаеву
- Основные представления об измененных и антропогенных ландшафтах
- Полевое изучение природных территориальных комплексов. Название ПТК.
- Таксономический ряд физико-географических единиц (ПТК)
- Практическая работа № 4. Ритмы в природе
- Практическое занятие 5. Составление крупномасштабной типологической ландшафтной карты

Электронные презентации, выполненные в форматах PowerPoint и PDF, размещаются на порталах Teams и LMS в 4 семестре по мере изучения соответствующих разделов учебной программы.

2. Рекомендации по самостоятельной работе

No॒	Тема	Задание для самостоятельного изучения	Литература
1	Периодический закон географической зональности	Подготовить сообщение по содержанию закона открытого А.А. Григорьевым и М.И. Будыко. Выявить основные формулы, объясняющие функционирование закона.	А.А.Григорьев Избранные труды. Т.1. М., 1992.
2	Название и определение основных таксономических физико-географических единиц	Составить таблицу по прилагаемой форме, в которой отразить название, определение, размерность, причины обособления и примеры основных индивидуальных физикогеографических единиц.	Разнообразные справочники, словари, энциклопедии содержащие информацию и объяснения географическим терминам
3	Морфология ландшафта	Сделать конспект классической статьи Н.А.Солнцева «О морфологии природного географического ландшафта»	Журнал «Вопросы географии». № 16, М., Геогрфгиз, 1949 г. Солнцев Н.А. Учение о ландшафте. М., МГУ, 2001, С. 45-74
4	Составление ландшафтно-типологических карт в камеральных условия	Составить легенду к ландшафтной карте крупного масштаба на участок полигона «Большая Коша».	Раздаточный материал к практическим занятиям Дорофеев А.А. Материалы для практических работ по курсу «Ландшафтоведение», Тверь, 1993, 18 с.
5	Динамика и развитие ландшафтов	Подготовить сообщение на тему: «Творчество и научные результаты А.В. Шнитникова»	Сайты Интернет

3. Примеры вопросов для проверки знаний на зачете:

- 1. В чем заключается принципиальное различие между зональными и азональными ПТК?
- 2. В чем заключается принципиальное различие между субтропическими комплексами западных и восточных окраин материков?
- 3. Какие параметры ПТК обязательно отражены в его типологическом названии?
- 4. На основании каких ведущих факторов выделяются следующие региональные единицы: ф.-г. страны, ф.-г. области, ф.-г. провинции?
- 5. В каких ландшафтных классификациях и каким образом применяется принцип «матрешки»? В чем он заключается?
- 6. Какие природные ритмы влияют на климатические параметры географической оболочки? Как они действуют?
- 7. На основании чего выделяют роды ландшафтов и какие роды ландшафтов встречаются в Тверской области?

- 8. Какие зональные ПТК присутствуют на территории Российской Федерации?
 - 9. Почему поймы рек являются наиболее молодыми ландшафтами?
- 10. Назовите все единицы морфологического строения ландшафта и дайте их определения.
- 11. Перечислите главные географические методы районирования. Как они применяются?
- 12. С помощью какого приема на топографических картах выделяют границы урочищ?
- 13. Назовите основные признаки и виды антропогенных ландшафтов.

Требования к рейтинг-контролю

В соответствии с действующим «Положением о рейтинговой системе обучения студентов ТвГУ» содержание дисциплины делится на два модуля. Текущий контроль в каждом модуле предусматривает проведение рейтингового контроля в письменной форме. По каждому модулю студент может получить по 50 баллов.

Дополнительные баллы могут быть добавлены за:

- Регулярное, без пропусков посещение лекционных и лабораторных занятий до 5 баллов
- За сделанные на семинарских занятиях доклады и сообщения до 5 баллов
- За своевременное и качественное выполнение всех практических и самостоятельных работ до 15 баллов

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом по направлению 05.03.02 География (профиль: «Региональное развитие») по дисциплине «Ландшафтоведение» проводится в форме зачета.

Для студентов не набравших по итогам текущего контроля (письменных тестов модуль 1 и модуль 2) 50 баллов (в том числе с учетом дополнительных баллов), достаточных для зачета, предлагаются устные вопросы. Устный ответ оценивается по следующим критериям (каждый вопрос — максимум 20 баллов):

Формы и	- , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,				
 способы оценки	0-4 балла	5-9 баллов	10-14 баллов	15-20 баллов	
Устный ответ	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрирова ны умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; - при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации; - продемонстрирова но усвоение основной литературы	- вопросы излагаются систематизирован о и последовательно; - продемонстриров ано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; - продемонстриров ано усвоение основной литературы в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя	- полно раскрыто содержание материала; - материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; - продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; - точно используется терминология; - показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; - продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; - ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; - продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; - продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; - допущены неточности при освещении второстепенных	

		вопросов, которые
		исправляются по
		замечанию

VII. Материально-техническое обеспечение

Наименование специальных* помещений Учебная аудитория для проведения	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы Экран настенный	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа Google Chrome — бесплатно
занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 201 (170021 Тверская обл., Тверь, ул. Прошина, д. 3, корп. 2)	ScreenMedia 153*203 Проектор NECNP 410 Учебная мебель Переносной ноутбук	Microsoft Office 365 pro plus - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017 Microsoft Windows 10 Enterprise - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017 Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows – Акт на передачу прав №2129 от 25 октября 2016 г.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 206 (170021 Тверская обл., Тверь, ул. Прошина, д. 3, корп. 2)	Проектор BenQ MW817ST Компьютер: Сист.блок iRU Ergo Corp 121 P4-631(3000)/1024Mb/ 120/DVD/FDD+ монитор 17" Proview TFT Учебная мебель	Google Chrome — бесплатный Microsoft Windows 10 Enterprise Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017; MS Office 365 pro plus Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017;

Помещения для самостоятельной работы:

Наименование	Оснащенность помещений для	Перечень лицензионного
помещений	самостоятельной работы	программного
		обеспечения.
		Реквизиты
		подтверждающего
		документа
Учебная аудитория для	Компьютер iRUCorp 510 15-	Adobe Reader XI – бесплатно
проведения занятий	2400/4096/500/G210-512/DVD-	ArcGIS 10.4 for Desktop - Акт
лекционного типа,	RW/W7S/монитор E-Machines	приема передачи на основе
семинарского типа,	E220HQVB21.5"	договроа №39 а от
курсового	Компьютер iRUCorp 510 15-	18.12.2014
проектирования,	2400/4096/500/G210-512/DVD-	Bilko 3.4 – бесплатно
групповых и	RW/W7S/монитор E-Machines	Google Chrome – бесплатно
индивидуальных	E220HQVB21.5"	Kaspersky Endpoint Security
консультаций,	Компьютер iRUCorp 510 15-	10 для Windows – Акт на
текущего контроля и	2400/4096/500/G210-512/DVD-	передачу прав №2129 от 25
промежуточной	RW/W7S/монитор E-Machines	октября 2016 г.
аттестации и	E220HQVB21.5"	MS Office 365 pro plus - Акт
самостоятельной	Компьютер iRUCorp 510 15-	приема-передачи № 369 от
работы №	2400/4096/500/G210-512/DVD-	21 июля 2017
111	RW/W7S/монитор E-Machines	Microsoft Windows 10
(170021 Тверская	E220HQVB21.5"	Enterprise - Акт приема-
обл., Тверь, ул.	Компьютер iRUCorp 510 15-	передачи № 369 от 21 июля
Прошина, д. 3, корп.	2400/4096/500/G210-512/DVD-	2017

2)	RW/W7S/монитор	E-Machines	MapInfo Professional 12.0 -
	E220HQVB21.5"		Акт о передаче прав по
	Компьютер iRUCorp	510 15-	• •
	2400/4096/500/G210-512		26/2014-У от 10.02.14
	RW/W7S/монитор	E-Machines	Microsoft Visual Studio
	E220HQVB21.5"		Enterprise 2015 - Акт
	Компьютер iRU Cor	p 510 15-	предоставления прав №
	2400/4096/500/G210-512	/DVD-	Тr035055 от 19.06.2017
	RW/W7S/монитор	E-Machines	Mozilla Firefox 46.0.1 (x86 ru)
	E220HQVB21.5"		– бесплатно Notepad+
	Компьютер iRU Cor	p 510 15-	+ - бесплатно
	2400/4096/500/G210-512	/DVD-	OpenOffice – бесплатно
	RW/W7S/монитор	E-Machines	QGIS 2.16.2.16.2 Nidebo –
	E220HQVB21.5"		бесплатно
	Компьютер iRU Cor		WinDjView 2.1 - бесплатно
	2400/4096/500/G210-512		
	RW/W7S/монитор	E-Machines	
	E220HQVB21.5"	-10 1-	
	Компьютер iRU Cor	p 510 15-	