



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Факультет лесного хозяйства и экологии
Кафедра - лесоводство и лесные культуры

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861D77F7F654DB91BE53EB1C33DC7D39
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 16.07.2026 до 09.10.2027

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
работе, доцент

_____ А.В. Дмитриев
«_____» _____ 2026 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«География»
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки
Экология и экономика природопользования

Форма обучения
очная

Казань – 2026 г.

Ильин Ф.С.
Ф.И.О.

Заведующий кафедрой:

Петрова Г.А.
Ф.И.О.

Председатель методической комиссии:

Сабиров А.М.
Ф.И.О.

Директор (декан)

Иванов Б.Л..
Ф.И.О.

Протокол Ученого совета института (факультета) № 8 от «15» апреля 2026 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «География»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, химии, естественных наук, современных информационных технологий и программных средств	Знать: базовые понятия фундаментальных разделов географии, в объеме, необходимом для освоения теоретических основ в экологии и природопользовании Уметь: использовать базовые понятия фундаментальных разделов географии в объеме, необходимом для освоения теоретических основ в экологии и природопользовании Владеть: базовыми понятиями фундаментальных разделов географии и применять их в решении теоретических основ экологии и природопользовании

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, химии, естественных наук, современных информационных технологий и программных средств	Знать: базовые понятия фундаментальных разделов географии, в объеме, необходимом для освоения теоретических основ в экологии и природопользовании	не знает базовые понятия фундаментальных разделов географии в объеме, необходимом для освоения теоретических основ и решения задач в экологии и природопользовании	Не в полном объёме знает базовые понятия фундаментальных разделов географии в объеме, необходимом для освоения теоретических основ и решения задач в экологии и природопользовании	Знает с некоторыми пробелами базовые понятия фундаментальных разделов географии в объеме, необходимом для освоения теоретических основ и решения задач в экологии и природопользовании	Знает в полном объеме базовые понятия фундаментальных разделов географии в объеме, необходимом для освоения теоретических основ и решения задач в экологии и природопользовании
	Уметь: использовать базовые понятия фундаментальных разделов географии в объеме, необходимом для освоения теоретических основ в экологии и природопользовании	Не умеет использовать базовые знания фундаментальных разделов географии в объеме, необходимом для освоения теоретических основ и решения задач в экологии и природопользовании	В целом успешно, но не систематически умеет использовать базовые знания фундаментальных разделов географии в объеме, необходимом для освоения теоретических основ и решения задач в экологии и природопользовании	В целом успешно, но с отдельными пробелами умеет использовать базовые знания фундаментальных разделов географии в объеме, необходимом для освоения теоретических основ и решения задач в экологии и природопользовании	Успешно умеет использовать базовые знания фундаментальных разделов географии в объеме, необходимом для освоения теоретических основ и решения задач в экологии и природопользовании
	Владеть: базовыми понятиями фундаментальных разделов географии и применять их в решении теоретических	Не владеет навыками использования базовых понятий фундаментальных основ географии применять их	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования базовых понятий	В целом успешно, но с отдельными пробелами владеет навыками использования базовых знаний	Успешно и систематически владеет навыками использования базовых знаний

	основ экологии и природопользовании	в решении теоретических основ экологии и природопользовании	фундаментальных основ географии и применять их в решении теоретических основ экологии и природопользовании	фундаментальных разделов географии в объеме, необходимом для освоения теоретических основ в экологии и природопользовании	фундаментальных разделов географии в объеме, необходимом для освоения теоретических основ в экологии и природопользовании
--	-------------------------------------	---	--	---	---

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания

ОПК-1.1. знает основы математики, физики, химии, естественных наук, современных информационных технологий и программных средств

Задания закрытого типа:

1. Какое соотношение между количеством испарившейся воды и выпавшими осадками во всех формах в течение года на Земле?

- 1) количество испарившейся воды и выпавших осадков сбалансировано
- 2) испарение на суше превосходит осадки
- 3) осадки на суше превосходят испарение
- 4) испарение над океаном превосходит осадки
- 5) осадки над океаном превосходят испарение

2. Что такое биогеоценоз?

- 1) климат
- 2) почва

- 3) рельеф
- 4) живая материя
- 5) живая и неживая материя

3. Что определяет, как результат взаимодействия всех факторов, движение воздушных масс?

- 1) солнечная радиация
- 2) температура поверхности суши
- 3) температура воды Мирового океана
- 4) температура воздуха
- 5) атмосферное давление

4. Скорость обновления атмосферной влаги?

- 1) год
- 2) месяц
- 3) декада месяца
- 4) десятилетия
- 5) столетия

5. Где в атмосфере происходит конденсация водяного пара?

- 1) экзосфера
- 2) ионосфера
- 3) мезосфера
- 4) стратосфера
- 5) тропосфера

6. В каком поясе водообеспечения находится РТ?

- 1) достаточный южный пояс
- 2) избыточный южный пояс
- 3) недостаточный аридный пояс
- 4) достаточный северный пояс, но с неравномерным распределением осадков по годам
- 5) избыточный северный пояс

7. Как человек может улучшить обеспечение пресной водой в зонах ее дефицита?

- 1) составление прогнозов
- 2) мониторинг
- 3) создание водохранилищ и плотин
- 4) создание очистных сооружений
- 5) комплексный подход и уменьшение использования воды в технологических процессах

8. К чему сводится задача человека в ноосфере?

- 1) агрессивное вмешательство в природный комплекс
- 2) нейтралитет в природном комплексе
- 3) вмешательство в природу только на основе ее научного познания, т.е. подчинения законам природы
- 4) интуитивное поддержание сохранения природы
- 5) отсутствие всякого прогнозирования

9. Компоненты природного комплекса (ПК) или природно-территориального комплекса (ПТК)?

- 1) совокупность живой и неживой материи всех рангов
- 2) биоценоз
- 3) почва и рельеф
- 4) гидросфера
- 5) атмосфера

10. Что определяет главным образом устойчивость внутренней среды природного комплекса?

- 1) климат
- 2) почва
- 3) вода
- 4) живые организмы в процессе взаимодействия со средой
- 5) только неживая материя

11. Характер взаимодействия всех компонентов природного комплекса?

- 1) нейтралитет компонентов
- 2) обмен веществ между компонентами
- 3) обмен энергией между компонентами
- 4) обмен энергией и веществами между компонентами
- 5) несбалансированность компонентов

12. Что является причиной изменения природного комплекса в настоящее время?

- 1) влияние тектонических процессов
- 2) влияние космической энергии
- 3) влияние солнечной радиации
- 4) влияние антропогенного фактора
- 5) сочетание влияния физических факторов и деятельности человека

13. Какая энергия является определяющей в формировании природного комплекса Земли?

- 1) солнечная радиация
- 2) тектоническая энергия земного ядра
- 3) гравитационная энергия
- 4) энергия космических лучей
- 5) биологическая форма энергии

14. Что является косным веществом природного комплекса?

- 1) почва
- 2) мел
- 3) Углекислый газ
- 4) кислород
- 5) гранит

15. Что является биокосным веществом природного комплекса?

- 1) почва
- 2) каменный уголь
- 3) нефть
- 4) гранит
- 5) кислород

16. Что является биогенным веществом природного комплекса?

- 1) биомасса живых организмов
- 2) нефть
- 3) почва
- 4) гранит
- 5) песок

17. Какое вещество природного комплекса активно перерабатывает вещества неживой материи?

- 1) косное
- 2) биокосное
- 3) биогенное
- 4) живое
- 5) ни одно вещество природного комплекса

18. Высшая классификационная категория природного комплекса?

- 1) географический пояс
- 2) географическая оболочка
- 3) зона
- 4) подзона
- 5) ландшафт

19. Что такое окружающая среда?

- 1. это географическая оболочка, измененная под влиянием человека
- 2. это географическая оболочка только с биотическим фактором
- 3. это только экологические факторы географической оболочки
- 4. это географическая оболочка, измененная во времени и пространстве путем естественной эволюции без антропогенного фактора

20. Что входят в состав экотипа?

- 1. климат и почва
- 2. рельеф и почва
- 3. климат, почва, рельеф
- 4. климат и рельеф
- 5. фитоценоз

21. Какое самое высокое горное образование в мире:

- а) Эверест,
- б) Килиманджаро,
- в) Джомолунгма

22. Какой из этих континентов является самым большим по площади:

- а) Африка,
- б) Евразия,
- в) Южная Америка

23. В каком океане расположены Галапагосские острова:

- а) Тихий,
- б) Атлантический,
- в) Индийский?

Задания открытого типа:

- 1. Какие географические факторы влияют на развитие экономики выбранной страны или региона?

2. Какова роль рельефа в формировании климата и экосистемы определенной географической области?

3. Какие причины и последствия географических явлений, таких как землетрясения или вулканические извержения, на жизнь людей и окружающую среду?

4. Какие факторы влияют на миграционные процессы между разными географическими областями, и какие последствия это имеет для обществ и культурных традиций?

5. Как географическое расположение влияет на развитие торговли и культурного обмена между разными народами и цивилизациями?

6. Какие проблемы связаны с использованием природных ресурсов в разных частях мира, и как можно балансировать потребность в ресурсах с охраной окружающей среды?

7. Как глобальные изменения климата влияют на биоразнообразие и распределение видов в различных географических зонах, и какие меры могут быть предприняты для сохранения экосистем?

3.1 Типовые вопросы

ОПК-1.1. знает основы математики, физики, химии, естественных наук, современных информационных технологий и программных средств

1. География как наука, ее разделы и значение в деятельности человека.
2. Характер взаимодействия экологических факторов в экосистеме.
3. Понятие о климате и погоде. Современные представления о причинах температурных изменений в настоящее время.
4. Виды строители фитоценозов. Жизненность видов фитоценозе.
5. Происхождение, строение и место Земли в солнечной системе.
6. Зависимость формирования типов почв от структуры фитоценозов.
7. Литосфера, земная кора материковая и океаническая. Горные породы, их классификация и роль в формировании почвы.
8. Структура фитоценоза и ее зависимость от экологических условий природного климата.
9. Формы рельефа. Движение земной коры и формирование рельефа.
10. Соотношение изменчивости и устойчивости фитоценозов в зависимости от экологических условий природного комплекса.
11. Экзогенные факторы формирования рельефа. Денудация, аккумуляция, эрозия. Оледнение и действие ледников.
12. Зависимость флористического состав и растительности природного комплекса от экологических условий.
13. Атмосфера, характеристика ее слоев по составу и плотности воздуха. Озоновый слой. Роль атмосферы в возникновении и существовании жизни на Земле.
14. Формы изменчивости фитоценозов и их причины.
15. Особенности формирования рельефа в лесохозяйственных зонах Республики Татарстан.
16. Влияние фитоценозов на свет, температуру, влажность воздуха и почвы, ветер.
17. Нагревание поверхности Земли и атмосферы. Вертикальное и горизонтальное движение воздуха, парниковый эффект.
18. Влияние фитоценозов на сток воды, рельеф, почву.

19. Атмосферное давление. Пояса атмосферного давления Земли. Бриз, муссоны, пассаты. Циклоны, антициклоны.
20. Взаимосвязанность фитоценозов и экологической среды. Фитосреда.
21. Климатические пояса Земли. Смена времен года в средних и высоких широтах. Прямая и рассеянная радиация Земли.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Критерии оценки зачета в тестовой форме: количество баллов для получения соответствующей оценки на зачете по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов, полученных на зачете.

Таблица 4.1 – Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100% правильных ответов
Хорошо	71-85%
Удовлетворительно	51-70%
Неудовлетворительно	Менее 51%

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Зачет может производиться и по билетам с вопросами.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75% ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи - 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50% ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации - 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50% ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и о его неумении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации - 2 балла (неудовлетворительно).