

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Б2.В.03(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по экологии педосферы

**Направление подготовки (специальность) 05.03.06 Экология и природопользование**

**Профиль подготовки (специализация) Экология**

**Квалификация (степень) выпускника бакалавр**

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

**ПК-5: способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов**

### **Знать:**

происхождение, состав и свойства основных типов почв; сельскохозяйственное использование и воспроизводство плодородия почв; использование материалов почвенных исследований для землеустройства сельскохозяйственных предприятий; для защиты почв от эрозии и дефляции, для проведения химической, биологической мелиорации почв.

Этап 1 Малый биологический круговорот веществ в природе, его роль в почвообразовательном процессе. Агроэкологические параметры физического состояния почв, функциональные физические свойства почв.

Этап 2 Почвенный покров Оренбургской области. Эрозия почв: причины ее возникновения, размеры потерь плодородия и возможности его восстановления.

**Уметь:** распознавать основные типы и разновидности почв; пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами; производить расчет доз химических мелиорантов; определять экологические параметры почв.

Этап 1: Агроэкологические параметры оценки химических свойств почв. Виды мелиорации. Почвенный профиль. Морфологические свойства почв.

Этап 2: Морфологические признаки, строение почвенного профиля. Подготовка почвенного образца к анализу. Работа с почвенными и геоморфологическими картами.

**Владеть:** приемами определения основных свойств и составов почв; навыками работы с почвенными картами и картограммами; методиками расчета содержания в почве химических соединений, происхождение, состав и свойства основных типов почв; сельскохозяйственное использование и воспроизводство плодородия почв; использование материалов почвенных исследований для защиты почв от эрозии и дефляции, для проведения мелиорации почв.

Этап 1: Что включают в себя геоморфологические исследования. Параметры агроэкологической оценки физико-химических свойств почв. Определение плотности твердой фазы почв. Расчет скважности.

Этап 2: Водная вытяжка, приготовление, фильтрация раствора. Крупномасштабные почвенные карты и картограммы. Их использование.

**Наименование и содержание компетенции ОК-6** иметь базовые знания в области информатики и современных геоинформационных технологий, владеть навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, умением создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета, владеть ГИС-технологиями; уметь работать с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач.

**Знать:** базовые знания современных геоинформационных технологий.

Этап 1: Работа с ГИС-программами. Почвенные и земельные ресурсы. Бонитировка почв. Земельный кадастр.

Этап 2: Работа с производственными почвенными документами.

**Уметь:** применять базовые знания физики, химии и биологии, применять методы химического анализа, а также методы отбора и анализа геологических и биологических проб; применять навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.

Этап 1: Почвенный покров области как результат взаимодействия абиогенных, биогенных и антропогенных факторов. Почвенный мониторинг: порядок его осуществления, понятие о Кларке, фоне и параметры агроэкологической оценки состояния почв.

Этап 2: Малый биологический круговорот веществ в природе, его роль в почвообразовательном процессе. Понятие Докучаева о почве, как о природно-исторической полифункциональной открытой системе. Почвенно-географическое районирование. Типы и подтипы почв.

**Владеть:** иметь профессионально профилированные знания и практические навыки в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и обладать способностью их использовать в области экологии и природопользования.

Этап 1: Геологическое строение Оренбургской области. Полезные ископаемые Оренбургской области.

Этап 2: Рельеф области как результат взаимодействия эндогенных и экзогенных факторов. Органическая часть почвы, ее роль в определении экологических свойств почвы.

**Наименование и содержание компетенции** обладать базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; владеть методами химического анализа, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ПК-2).

**Знать:** - происхождение, состав и свойства основных типов почв; - сельскохозяйственное использование и воспроизводство плодородия почв; - использование материалов почвенных исследований для землеустройства сельскохозяйственных предприятий; для защиты почв от эрозии и дефляции, для проведения химической, биологической мелиорации почв.

Этап 1. Классификация почв.

Этап 2. Использование материалов почвенных исследований для землеустройства сельскохозяйственных предприятий; для защиты почв от эрозии и дефляции, для проведения химической, биологической мелиорации почв.

**Уметь:** - распознавать основные типы и разновидности почв; - пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами; - производить расчет доз химических мелиорантов; - определять экологические параметры почв.

Этап 1. Малый биологический круговорот веществ в природе, его роль в почвообразовательном процессе.

Агроэкологические параметры физического состояния почв, функциональные физические свойства почв.

Этап 2. Почвенный покров Оренбургской области.

Эрозия почв: причины ее возникновения, размеры потерь плодородия и возможности его восстановления.

**Владеть:** закладки и правильному ориентированию почвенного разреза в полевых условиях при проведении почвенных обследований; - описания почв по их морфологическим признакам; - определения физических и химических свойств почв; - оценки проявляющихся локальных процессов почвообразования

Этап 1. Что включают в себя геоморфологические исследования. Параметры агроэкологической оценки физико-химических свойств почв. Определение плотности твердой фазы почв. Расчет скважности.

Этап 2. Водная вытяжка, приготовление, фильтрация раствора. Крупномасштабные почвенные карты и картограммы. Их использование

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
<p>ПК-3 иметь профессионально профилированные знания и практические навыки в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и обладать способностью их использовать в области экологии и природопользования.</p>		<p><b>Знать:</b> происхождение, состав и свойства основных типов почв; сельскохозяйственное использование и воспроизводство плодородия почв; использование материалов почвенных исследований для землеустройства сельскохозяйственных предприятий; для защиты почв от эрозии и дефляции, для проведения химической, биологической мелиорации почв.</p> <p><b>Уметь:</b> распознавать основные типы и разновидности почв; пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами; производить расчет доз химических мелиорантов; определять экологические параметры почв.</p> <p><b>Владеть:</b> приемами определения основных свойств и составов почв; навыками работы с почвенными картами и картограммами; методиками расчета содержания в почве химических соединений, происхождение, состав и свойства основных типов почв; сельскохозяйственное использование и воспроизводство плодородия почв; использование материалов почвенных исследований для защиты почв от эрозии и дефляции, для проведения мелиорации почв.</p>	Устный опрос
<p>ОК-6 иметь базовые знания в области информатики и современных геоинформационных технологий, владеть навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, умением создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета, владеть ГИС-технологиями; уметь работать с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач.</p>		<p><b>Знать:</b> базовые знания современных геоинформационных технологий.</p> <p><b>Уметь:</b> применять базовые знания физики, химии и биологии, применять методы химического анализа, а также методы отбора и анализа геологических и биологических проб; применять навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации. осуществления, понятие о Кларке, фоне и параметры агроэкологической оценки</p>	Устный опрос

		<p>состояния почв. его роль в почвообразовательном</p> <p><b>Владеть:</b> иметь профессионально профилированные знания и практические навыки в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и обладать способностью их использовать в области экологии и природопользования.</p>	
<p>обладать базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; владеть методами химического анализа, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ПК-2).</p>		<p><b>Знать:</b> - происхождение, состав и свойства основных типов почв; - сельскохозяйственное использование и воспроизводство плодородия почв; - использование материалов почвенных исследований для землеустройства сельскохозяйственных предприятий; для защиты почв от эрозии и дефляции, для проведения химической, биологической мелиорации почв.</p> <p><b>Уметь:</b> - распознавать основные типы и разновидности почв; - пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами; - производить расчет доз химических мелиорантов; - определять экологические параметры почв.</p> <p><b>Владеть:</b> закладки и правильному ориентированию почвенного разреза в полевых условиях при проведении почвенных обследований; - описания почв по их морфологическим признакам; - определения физических и химических свойств почв; - оценки проявляющихся локальных процессов почвообразования</p>	Устный опрос

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
<p>ПК-3 иметь профессионально профилированные знания и практические навыки в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и обладать способностью их использовать в области экологии и природопользования.</p>		<p><b>Знать:</b> происхождение, состав и свойства основных типов почв; сельскохозяйственное использование и воспроизводство плодородия почв; использование материалов почвенных исследований для землеустройства сельскохозяйственных предприятий; для защиты почв от эрозии и дефляции, для проведения химической, биологической мелиорации почв.</p>	Устный опрос

		<p><b>Уметь:</b> распознавать основные типы и разновидности почв; пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами; производить расчет доз химических мелиорантов; определять экологические параметры почв.</p> <p><b>Владеть:</b> приемами определения основных свойств и составов почв; навыками работы с почвенными картами и картограммами; методиками расчета содержания в почве химических соединений, происхождение, состав и свойства основных типов почв; сельскохозяйственное использование и воспроизводство плодородия почв; использование материалов почвенных исследований для защиты почв от эрозии и дефляции, для проведения мелиорации почв.</p>	
<p>ОК-6 иметь базовые знания в области информатики и современных геоинформационных технологий, владеть навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, умением создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета, владеть ГИС-технологиями; уметь работать с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач.</p>		<p><b>Знать:</b> базовые знания современных геоинформационных технологий.</p> <p><b>Уметь:</b> применять базовые знания физики, химии и биологии, применять методы химического анализа, а также методы отбора и анализа геологических и биологических проб; применять навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации. осуществления, понятие о Кларке, фоне и параметры агроэкологической оценки состояния почв. его роль в почвообразовательном</p> <p><b>Владеть:</b> иметь профессионально профилированные знания и практические навыки в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и обладать способностью их использовать в области экологии и природопользования.</p>	Устный опрос
<p>обладать базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; владеть методами химического анализа, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки</p>		<p><b>Знать:</b> - происхождение, состав и свойства основных типов почв; - сельскохозяйственное использование и воспроизводство плодородия почв; - использование материалов почвенных исследований для землеустройства сельскохозяйственных предприятий; для защиты почв от эрозии и дефляции, для проведения химической, биологической мелиорации почв.</p> <p><b>Уметь:</b> - распознавать основные типы и</p>	Устный опрос

информации (ПК-2).		<p>разновидности почв; - пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами; - производить расчет доз химических мелиорантов; - определять экологические параметры почв.</p> <p><b>Владеть:</b> закладки и правильному ориентированию почвенного разреза в полевых условиях при проведении почвенных обследований; - описания почв по их морфологическим признакам; - определения физических и химических свойств почв; - оценки проявляющихся локальных процессов почвообразования</p>	
--------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### 3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценок, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	<b>A</b> – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	<b>B</b> – (5)		
[70;85)	<b>C</b> – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	<b>D</b> – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50;60)	<b>E</b> – (3)		
[33,3;50)	<b>FX</b> – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	<b>F</b> – (2)		

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
<b>A</b>	<b>Превосходно</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	<b>отлично (зачтено)</b>
<b>B</b>	<b>Отлично</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	

<b>С</b>	<b>Хорошо</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	<b>хорошо</b> (зачтено)
<b>D</b>	<b>Удовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	<b>удовлетворительно</b> но (зачтено)
<b>E</b>	<b>Посредственно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	<b>удовлетворительно</b> (незачтено)
<b>FX</b>	<b>Условно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	<b>неудовлетворительно</b> (незачтено)
<b>F</b>	<b>Безусловно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	<b>неудовлетворительно</b> (незачтено)

**4. 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 5. ПК-3 иметь профессионально профилированные знания и практические навыки в общей геологии, теоретической и практической географии, общего

почвоведения и обладать способностью их использовать в области экологии и природопользования.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>Знать происхождение, состав и свойства основных типов почв; сельскохозяйственное использование и воспроизводство плодородия почв; использование материалов почвенных исследований для землеустройства сельскохозяйственных предприятий; для защиты почв от эрозии и дефляции, для проведения химической, биологической мелиорации почв.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Малый биологический круговорот веществ в природе, его роль в почвообразовательном процессе.</li> <li>2. Агроэкологические параметры физического состояния почв, функциональные физические свойства почв.</li> <li>3. Почвенный покров Оренбургской области.</li> <li>4. Эрозия почв: причины ее возникновения, размеры потерь плодородия и возможности его восстановления.</li> </ol>
<p>Уметь: распознавать основные типы и разновидности почв; пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами; производить расчет доз химических мелиорантов; определять экологические параметры почв.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Агроэкологические параметры оценки химических свойств почв. Виды мелиорации.</li> <li>2. Почвенный профиль. Морфологические свойства почв.</li> <li>3. Морфологические признаки, строение почвенного профиля. Подготовка почвенного образца к анализу.</li> <li>4. Работа с почвенными и геоморфологическими картами.</li> </ol>
<p>Владеть: приемами определения основных свойств и составов почв; навыками работы с почвенными картами и картограммами; методиками расчета содержания в почве химических соединений. происхождение, состав и свойства основных типов почв; сельскохозяйственное использование и воспроизводство плодородия почв; использование материалов почвенных исследований для защиты почв от эрозии и дефляции, для проведения мелиорации почв.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что включают в себя геоморфологические исследования.</li> <li>2. Параметры агроэкологической оценки физико-химических свойств почв.</li> <li>3. Определение плотности твердой фазы почв. Расчет скважности.</li> <li>4. Водная вытяжка, приготовление, фильтрация раствора.</li> <li>5. Крупномасштабные почвенные карты и картограммы. Их использование.</li> </ol>

--	--

Таблица 6. ОК-6 иметь базовые знания в области информатики и современных геоинформационных технологий, владеть навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, умением создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета ,владеть ГИС-технологиями; уметь работать с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: базовые знания современных геоинформационных технологий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с ГИС-программами.</li> <li>2. Почвенные и земельные ресурсы. Бонитировка почв. Земельный кадастр.</li> <li>3. Работа с производственными почвенными документами.</li> </ol>
Уметь: применять базовые знания физики, химии и биологии, применять методы химического анализа, а также методы отбора и анализа геологических и биологических проб; применять навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Почвенный покров области как результат взаимодействия абиогенных, биогенных и антропогенных факторов.</li> <li>2. Почвенный мониторинг: порядок его осуществления, понятие о Кларке, фоне и параметры агроэкологической оценки состояния почв.</li> <li>3. Малый биологический круговорот веществ в природе, его роль в почвообразовательном процессе.</li> <li>4. Понятие Докучаева о почве, как о природно-исторической полифункциональной открытой системе.</li> <li>5. Почвенно-географическое районирование. Типы и подтипы почв.</li> </ol>
Навыки: иметь профессионально профилированные знания и практические навыки в общей геологии ,теоретической и практической географии ,общего почвоведения и обладать способностью их использовать в области экологии и природопользования	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Геологическое строение Оренбургской области.</li> <li>2. Полезные ископаемые Оренбургской области.</li> <li>3. Рельеф области как результат взаимодействия эндогенных и экзогенных факторов.</li> <li>4. Органическая часть почвы, ее роль в определении экологических свойств почвы.</li> </ol>

Таблица 7. - ПК 2 обладать базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; владеть методами химического анализа, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<b>Знать:</b> - происхождение,	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация почв.</li> <li>2. Использование материалов почвенных исследований для</li> </ol>

<p>состав и свойства основных типов почв; - сельскохозяйственное использование и воспроизводство плодородия почв;</p>	<p>землеустройства сельскохозяйственных предприятий; для защиты почв от эрозии и дефляции, для проведения химической, биологической мелиорации почв.</p>
<p><b>Умения:</b> - распознавать основные типы и разновидности почв; - пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами; - производить расчет доз химических мелиорантов; - определять экологические параметры почв.</p>	<p>Малый биологический круговорот веществ в природе, его роль в почвообразовательном процессе. Агроэкологические параметры физического состояния почв, функциональные физические свойства почв. Почвенный покров Оренбургской области. Эрозия почв: причины ее возникновения, размеры потерь плодородия и возможности его восстановления.</p>
<p><b>Навыками:</b> закладки и правильному ориентированию почвенного разреза в полевых условиях при проведении почвенных обследований; - описания почв по их морфологическим признакам; - определения физических и химических свойств почв; - оценки проявляющихся локальных процессов почвообразования</p>	<p>Что включают в себя геоморфологические исследования. Параметры агроэкологической оценки физико-химических свойств почв. Определение плотности твердой фазы почв. Расчет скважности. Водная вытяжка, приготовление, фильтрация раствора. Крупномасштабные почвенные карты и картограммы. Их использование.</p>

### **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (*зачет, экзамен*), контроль самостоятельной работы студентов.

**Текущий контроль** успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);

- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

**Промежуточная аттестация** – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практические и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. В отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам, преимущественно описательного характера или тесно связанным с производственной практикой, или имеющим курсовые проекты и работы.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемы по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

## **6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.