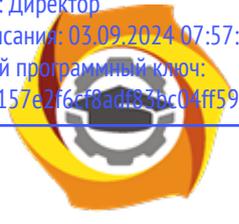


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Лапин Вячеслав Александрович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 03.09.2024 07:57:51  
Уникальный программный ключ:  
df48b51be157e2f6cf8adf83bc04ff59a6aeacac



**Негосударственное частное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Технический университет УГМК»**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
  
В.А. Лапин  
«20» февраля 2024 г.



**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКЕ**

<b>Направление подготовки</b>	<u>35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств</u>
<b>Направленность (профиль)</b>	<u>Машины и технологии лесопромышленных производств и транспортных процессов</u>
<b>Уровень высшего образования</b>	<u>Бакалавриат</u>

г. Верхняя Пышма

Комплект оценочных средств одобрен на заседании Методического совета университета «25» января 2024 г., протокол № 3.

Председатель Методического совета университета



Т.В. Гурская

Комплект оценочных средств согласован с выпускающей кафедрой механики.

Заведующий кафедрой механики



А.Д. Пашко

## 1 Общие положения

1.1. Комплект оценочных средств (КОС) разработан в соответствии с требованиями основной профессиональной образовательной программы и ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

1.2. КОС предназначен для оценки результатов освоения обучающимися **производственной практики технологической (проектно-технологической) практики.**

Срок действия КОС соответствует сроку действия рабочей программы дисциплины с правом обновления и ежегодной корректировки.

Университет вправе организовывать проведение промежуточной аттестации по практике с применением электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

При необходимости предусматриваются способы проведения промежуточной аттестации, позволяющие оценить уровень освоения практики при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии преподавателя с обучающимися с применением информационных и телекоммуникационных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по практике с применением ЭО и ДОТ основой взаимодействия преподавателей со студентами являются электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) Университета.

Для проведения промежуточной аттестации по практике преподаватели могут использовать любые инструменты, которые позволяют качественно оценить результаты освоения обучающимися данной дисциплины.

Промежуточная аттестация с применением ЭО и ДОТ может проходить:

- в устной форме – в режиме онлайн с обеспечением аудиовизуального контакта преподавателя и обучающегося;

- в письменной форме – в режиме онлайн (с обеспечением аудиовизуального контакта преподавателя и обучающегося) путем выполнения заданий в ЭИОС либо иным дистанционным способом, с установкой временных рамок для выполнения задания.

Промежуточная аттестация с применением ЭО и ДОТ проводится в соответствии с утвержденным расписанием.

При проведении промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ Университет обеспечивает идентификацию личности обучающихся и контроль соблюдения требований, установленных локальными нормативными актами.

Университет располагает необходимыми помещениями, оборудованием, техническими средствами обучения и иными ресурсами, обеспечивающими организацию проведения промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ.

ЭО, ДОТ, применяемые при проведении промежуточной аттестации с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Иные особенности применения ЭО, ДОТ регламентируются законодательством РФ и локальными нормативными актами Университета.

## 2. Перечень компетенций, формируемых в рамках практики

ПК-1: Способен организовывать и обеспечивать выполнение технологических процессов лесозаготовительных производств, транспортных процессов.

ИПК-1.4: Разрабатывает технологические процессы лесозаготовительных производств. Разрабатывает технологическую документацию. Составляет технологические карты и производственные графики. Согласовывает технологическую документацию в установленном порядке. Осуществляет руководство производственными процессами. Применяет в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.

ИПК-1.1: Знает современные технологические процессы лесозаготовительных производств; технические характеристики, назначение и возможности лесозаготовительного оборудования, лесных и транспортных машин; требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии.

ИПК-1.2: Знает основные положения теории и технологии грузовых перевозок; транспортно-логистические процессы.

ИПК-1.3: Умеет составлять и оформлять технологическую документацию; организовывать и контролировать технологические процессы лесозаготовительных производств и транспортных процессов; применять логистические принципы управления перевозками.

ИПК-1.5: Умеет решать задачи по определению потребности в подвижном составе и средствах грузопереработки с учетом организации и технологии перевозок.

ПК-2: Способен применять методы контроля качества объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению.

ИПК-2.3: Определяет контролируемые параметры технологических процессов и применяемого оборудования. Организует текущий мониторинг производственных процессов и оборудования с учетом контрольных параметров. Вносит оперативные корректировки в ходе выполнения производственных процессов в случае выявления отклонений от контрольных параметров. Проводит анализ результатов мониторинга для выявления причин отклонений. Разрабатывает корректирующие мероприятия по устранению выявленных отклонений.

ИПК-2.1: Знает методы контроля качества технологических процессов и машин; технические характеристики, назначение и возможности машин и оборудования; требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии.

ИПК-2.2: Умеет оценивать качество деталей машин; определять показатели контрольных параметров; пользоваться контрольно-измерительным инструментом для определения контрольных параметров; оформлять документацию по разработке корректирующих мероприятий.

ПК-3: Способен к руководству работами по технической эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования.

ИПК-3.4: Умеет выбирать машины и оборудование для выполнения технологических процессов заготовки и транспортировки леса; выполнять настройки технологического оборудования машин.

ИПК-3.3: Умеет выбирать материалы для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности, надежности, долговечности.

ИПК-3.2: Знает устройство и правила технической эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования; причины возникновения и признаки проявления отказов и неисправностей

ИПК-3.5: Умеет применять прогрессивные методы эксплуатации машин и оборудования; проводить анализ причин потери работоспособности машин и оборудования и разрабатывать мероприятия по их предупреждению.

ИПК-3.1: Знает материаловедческие основы выбора материалов для деталей машин и оборудования; области рационального использования материалов; технологические и эксплуатационные мероприятия по обеспечению и поддержанию работоспособности машин и оборудования.

ИПК-3.6: Владеет навыками по организации эффективной эксплуатации технологических машин и оборудования.

ПК-7: Владеет основами проектирования машин, технологических и транспортных процессов, лесозаготовительных производств.

ИПК-7.1: Знает технологические, транспортные и логистические процессы лесозаготовительных производств; технологические особенности машин и оборудования; методики проектирования

производственных процессов, лесных и транспортных машин; нормативно-техническую документацию проектирования производств; требования к составу и содержанию проектной документации и правила оформления; требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии.

ИПК-7.2: Умеет рассчитывать производительность оборудования, производств, производственных участков; рассчитывать объемы потребляемого сырья, межоперационных запасов, перемещаемой продукции; выполнять расчеты с использованием типовых методик.

ИПК-7.3: Проводит анализ современных технологических, транспортных и логистических процессов производств. Разрабатывает проекты новых производственных участков и производств. Разрабатывает проекты реконструкции существующих производственных участков и производств. Формирует комплект проектной документации.

ПК-8: Способен проектировать технологические, транспортные и логистические процессы, машины и оборудование с использованием систем автоматизированного проектирования.

ИПК-8.1: Знает современные методы проектирования технологических, транспортных процессов и машин в условиях решения задач лесотранспортной инфраструктуры.

ИПК-8.2: Умеет комплексно использовать современные методы и средства проектирования технологических процессов и машин в области лесозаготовок в условиях решения транспортно-логистических задач.

ИПК-8.3: Умеет рассчитывать и проектировать детали и узлы машин и оборудования в соответствии с техническими заданиями с использованием стандартных средств автоматизации проектирования.

ИПК-8.4: Проектирует технологические процессы с использованием систем автоматизированного проектирования. Разрабатывает перспективные конструкции лесных и транспортных машин. Оценивает технические решения с позиций достижения качества продукции и их воздействия на окружающую среду.

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

ИУК-6.2: Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

ИУК-6.1: Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.

ИУК-6.3: Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

ИУК-6.5: Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.

ИУК-6.4: Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

Знать:

как применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы; современные технологические процессы лесозаготовительных производств; технические характеристики, назначение и возможности лесозаготовительного оборудования, лесных и транспортных машин; требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии; технологические мероприятия по обеспечению и поддержанию работоспособности машин и оборудования; устройство транспортно-технологических машин и оборудования; технологические процессы лесозаготовительных производств; технологические особенности машин и оборудования; методики проектирования производственных процессов, лесных и транспортных машин; нормативно-техническую документацию проектирования производств; требования к составу и содержанию проектной документации и правила оформления; как применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы; требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии; основные положения теории и технологии грузовых перевозок; транспортно-логистические процессы; методы контроля качества технологических процессов; технические характеристики, назначение и возможности машин и оборудования; требования охраны труда, пожарной безопасности,

производственной санитарии; транспортные и логистические процессы лесозаготовительных производств; методики проектирования производственных процессов; нормативно-техническую документацию проектирования производств; требования к составу и содержанию проектной документации и правила оформления; требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии; современные методы проектирования технологических, транспортных процессов в условиях решения задач лесотранспортной инфраструктуры;

Уметь:

понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; составлять и оформлять технологическую документацию; организовывать и контролировать технологические процессы лесозаготовительных производств и транспортных процессов; выбирать материалы для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности; выбирать машины и оборудование для выполнения технологических процессов заготовки леса; воспроизводить технологические, транспортные и логистические процессы лесозаготовительных производств; технологические особенности машин и оборудования; реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; организовывать и контролировать транспортные процессы; применять логистические принципы управления перевозками; определять и оценивать показатели контрольных параметров; оформлять документацию по разработке корректирующих мероприятий; рассчитывать объемы потребляемого сырья, межоперационных запасов, перемещаемой продукции; выполнять расчеты с использованием типовых методик; способностью проводить анализ современных транспортных и логистических процессов производств. Разрабатывать проекты новых производственных участков и производств. Разрабатывать проекты реконструкции существующих производственных участков и производств. Формировать комплект проектной документации; комплексно использовать современные методы и средства проектирования технологических процессов в области лесозаготовок в условиях решения транспортно-логистических задач;

Владеть:

навыками критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата; способностью разрабатывать технологические процессы лесозаготовительных производств. Разрабатывать технологическую документацию. Составлять технологические карты и производственные графики. Согласовывать технологическую документацию в установленном порядке. Осуществлять руководство производственными процессами. Применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды; знаниями устройства транспортно-технологических машин и оборудования; способностью проводить анализ современных технологических процессов; способностью демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков; способностью решать задачи по определению потребности в подвижном составе и средствах грузопереработки с учетом организации и технологии перевозок; способностью определять контролируемые параметры технологических процессов и применяемого оборудования. Организации текущего мониторинга производственных процессов и оборудования с учетом контрольных параметров. Вносить оперативные корректировки в ходе выполнения производственных процессов в случае выявления отклонений от контрольных параметров. Проводить анализ результатов мониторинга для выявления причин отклонений. Разрабатывать корректирующие мероприятия по устранению выявленных отклонений; способностью проектировать технологические процессы с использованием систем автоматизированного проектирования. Оценивать технические решения с позиций достижения качества продукции и их воздействия на окружающую среду.

**3 Показатели и критерии оценки результатов освоения практики (таблица 3.1 и 3.2).**

Таблица 3.1 – \*Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования в рамках технологической практики 4 семестр

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания				
	1	2	3	4	5
<b>Показатели на уровне знаний:</b> как применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Отсутствие знаний как применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Фрагментарные знания как применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Неполные знания как применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания как применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Сформированные и систематические знания как применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
<b>Показатели на уровне умений:</b> понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Отсутствие умений понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Частично освоенное умение понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	В целом успешное, но не систематическое умение понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Успешное и систематическое умение понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

<p><b>Показатели на уровне владений:</b>  навыками критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p>	<p>Отсутствие навыков критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p>	<p>Фрагментарное применение навыков критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение навыками критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p>	<p>Успешное и систематическое владение навыками критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p>
<p><b>Показатели на уровне знаний:</b>  современных технологических процессов лесозаготовительных производств; технических характеристик, назначения и возможности лесозаготовительного оборудования, лесных и транспортных машин; требований охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии</p>	<p>Отсутствие знаний технологических процессов лесозаготовительных производств; технических характеристик, назначения лесозаготовительного оборудования, лесных и транспортных машин; требований охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии</p>	<p>Фрагментарные знания технологических процессов лесозаготовительных производств; технических характеристик, назначения лесозаготовительного оборудования, лесных и транспортных машин; требований охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии</p>	<p>Неполные знания технологических процессов лесозаготовительных производств; технических характеристик, назначения лесозаготовительного оборудования, лесных и транспортных машин; требований охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания технологических процессов лесозаготовительных производств; технических характеристик, назначения лесозаготовительного оборудования, лесных и транспортных машин; требований охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии</p>	<p>Сформированные и систематические знания технологических процессов лесозаготовительных производств; технических характеристик, назначения лесозаготовительного оборудования, лесных и транспортных машин; требований охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии</p>
<p><b>Показатели на уровне умений:</b>  составлять и оформлять технологическую документацию; организовывать</p>	<p>Отсутствие умения составлять и оформлять технологическую документацию;</p>	<p>Частично освоенное умение составлять и оформлять технологическую документацию;</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение составлять и оформлять технологическую документацию;</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение составлять и оформлять технологическую документацию;</p>	<p>Успешное и систематическое умение составлять и оформлять технологическую документацию;</p>

<p>вать и контролировать технологические процессы лесозаготовительных производств и транспортных процессов</p>	<p>организовывать и контролировать технологические процессы лесозаготовительных производств и транспортных процессов</p>	<p>цию; организовывать и контролировать технологические процессы лесозаготовительных производств и транспортных процессов</p>	<p>скую документацию; организовывать и контролировать технологические процессы лесозаготовительных производств и транспортных процессов</p>	<p>скую документацию; организовывать и контролировать технологические процессы лесозаготовительных производств и транспортных процессов</p>	<p>ментацию; организовывать и контролировать технологические процессы лесозаготовительных производств и транспортных процессов</p>
<p><b>Показатели на уровне владений:</b>          способность разрабатывать технологические процессы лесозаготовительных производств. Разрабатывать технологическую документацию. Составлять технологические карты и производственные графики. Согласовывать технологическую документацию в установленном порядке. Осуществлять руководство производственными процессами. Применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</p>	<p>Отсутствие навыков разрабатывать технологические процессы лесозаготовительных производств. Разрабатывать и согласовывать технологическую документацию. Осуществлять руководство производственными процессами. Применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</p>	<p>Фрагментарное применение навыков разрабатывать технологические процессы лесозаготовительных производств. Разрабатывать и согласовывать технологическую документацию. Осуществлять руководство производственными процессами. Применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение навыком разрабатывать технологические процессы лесозаготовительных производств. Разрабатывать и согласовывать технологическую документацию. Осуществлять руководство производственными процессами. Применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыком разрабатывать технологические процессы лесозаготовительных производств. Разрабатывать и согласовывать технологическую документацию. Осуществлять руководство производственными процессами. Применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</p>	<p>Успешное и систематическое владение навыком разрабатывать технологические процессы лесозаготовительных производств. Разрабатывать и согласовывать технологическую документацию. Осуществлять руководство производственными процессами. Применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</p>

<p><b>Показатели на уровне знаний:</b> технологических мероприятий по обеспечению и поддержанию работоспособности машин и оборудования; устройства транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p>Отсутствие знаний технологических мероприятий по обеспечению и поддержанию работоспособности машин и оборудования; устройства транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p>Фрагментарные знания технологических мероприятий по обеспечению и поддержанию работоспособности машин и оборудования; устройства транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p>Неполные знания технологических мероприятий по обеспечению и поддержанию работоспособности машин и оборудования; устройства транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания технологических мероприятий по обеспечению и поддержанию работоспособности машин и оборудования; устройства транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p>Сформированные и систематические знания технологических мероприятий по обеспечению и поддержанию работоспособности машин и оборудования; устройства транспортно-технологических машин и оборудования</p>
<p><b>Показатели на уровне умений:</b> выбирать материалы для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности; выбирать машины и оборудование для выполнения технологических процессов заготовки леса</p>	<p>Отсутствие умения выбирать материалы для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности; выбирать машины и оборудование для выполнения технологических процессов заготовки леса</p>	<p>Частично освоенное умение выбирать материалы для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности; выбирать машины и оборудование для выполнения технологических процессов заготовки леса</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение выбирать материалы для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности; выбирать машины и оборудование для выполнения технологических процессов заготовки леса</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выбирать материалы для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности; выбирать машины и оборудование для выполнения технологических процессов заготовки леса</p>	<p>Успешное и систематическое умение выбирать материалы для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности; выбирать машины и оборудование для выполнения технологических процессов заготовки леса</p>
<p><b>Показатели на уровне владений:</b> знаниями устройства транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p>Отсутствие навыков знаний устройства транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p>Фрагментарное применение знаний устройства транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение знаниями устройства транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения знаниями устройства транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p>Успешное и систематическое владение знаниями устройства транспортно-технологических машин и оборудования</p>



	оборудования	рудования	сти машин и обо- рудования		рудования
<b>Показатели на уровне владений:</b> способность проводить анализ современных технологических процессов	Отсутствие навыков способности проводить анализ современных технологических процессов	Фрагментарное применение способности проводить анализ современных технологических процессов	В целом успешное, но не систематическое владение способностью проводить анализ современных технологических процессов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения способностью проводить анализ современных технологических процессов	Успешное и систематическое владение способностью проводить анализ современных технологических процессов

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания				
	1	2	3	4	5
<b>Показатели на уровне знаний:</b> как применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Отсутствие знаний как применить знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Фрагментарные знания как применить знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Неполные знания как применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания как применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Сформированные и систематические знания как применить знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
<b>Показатели на уровне умений:</b> реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Отсутствие умения реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Частично освоенное умение реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	В целом успешное, но не систематическое умение реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Успешное и систематическое умение реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

<p><b>Показатели на уровне владений:</b> способность демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>	<p>Отсутствие навыков демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>	<p>Фрагментарное применение способности демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение способностью демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения способностью демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>	<p>Успешное и систематическое владение способностью демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>
<p><b>Показатели на уровне знаний:</b> требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии; основные положения теории и технологии грузовых перевозок; транспортно-логистические процессы</p>	<p>Отсутствие знаний требований охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии; основные положения теории и технологии грузовых перевозок; транспортно-логистические процессы</p>	<p>Фрагментарные знания требований охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии; основные положения теории и технологии грузовых перевозок; транспортно-логистические процессы</p>	<p>Неполные знания требований охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии; основные положения теории и технологии грузовых перевозок; транспортно-логистические процессы</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания требований охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии; основные положения теории и технологии грузовых перевозок; транспортно-логистические процессы</p>	<p>Сформированные и систематические знания требований охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии; основные положения теории и технологии грузовых перевозок; транспортно-логистические процессы</p>
<p><b>Показатели на уровне умений:</b> организовывать и контролировать транспортные процессы; применять логистические принципы управления перевозками</p>	<p>Отсутствие умения организовывать и контролировать транспортные процессы; применять логистические принципы управления перевозками</p>	<p>Частично освоенное умение организовывать и контролировать транспортные процессы; применять логистические принципы управления перевозками</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение организовывать и контролировать транспортные процессы; применять логистические принципы управления перевозками</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение организовывать и контролировать транспортные процессы; применять логистические принципы управления перевозками</p>	<p>Успешное и систематическое умение организовывать и контролировать транспортные процессы; применять логистические принципы управления перевозками</p>

<p><b>Показатели на уровне владений:</b> способностью решать задачи по определению потребности в подвижном составе и средствах грузопереработки с учетом организации и технологии перевозок</p>	<p>Отсутствие навыков решать задачи по определению потребности в подвижном составе и средствах грузопереработки с учетом организации и технологии перевозок</p>	<p>Фрагментарное применение способности решать задачи по определению потребности в подвижном составе и средствах грузопереработки с учетом организации и технологии перевозок</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение способностью решать задачи по определению потребности в подвижном составе и средствах грузопереработки с учетом организации и технологии перевозок</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения способностью решать задачи по определению потребности в подвижном составе и средствах грузопереработки с учетом организации и технологии перевозок</p>	<p>Успешное и систематическое владение способностью решать задачи по определению потребности в подвижном составе и средствах грузопереработки с учетом организации и технологии перевозок</p>
<p><b>Показатели на уровне знаний:</b> методов контроля качества технологических процессов; технические характеристики, назначение и возможности машин и оборудования; требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии</p>	<p>Отсутствие знаний методов контроля качества технологических процессов; технические характеристики, назначение и возможности машин и оборудования; требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии</p>	<p>Фрагментарные знания методов контроля качества технологических процессов; технические характеристики, назначение и возможности машин и оборудования; требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии</p>	<p>Неполные знания методов контроля качества технологических процессов; технические характеристики, назначение и возможности машин и оборудования; требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов контроля качества технологических процессов; технические характеристики, назначение и возможности машин и оборудования; требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии</p>	<p>Сформированные и систематические знания методов контроля качества технологических процессов; технические характеристики, назначение и возможности машин и оборудования; требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии</p>
<p><b>Показатели на уровне умений:</b> определять и оценивать показатели контрольных параметров; оформлять документацию по разработке корректирующих мероприятий</p>	<p>Отсутствие умения оценивать определять показатели контрольных параметров; оформлять документацию по разработке корректирующих меро-</p>	<p>Частично освоенное умение оценивать определять показатели контрольных параметров; оформлять документацию по разработке корректирующих меро-</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение оценивать определять показатели контрольных параметров; оформлять документацию по разработке корек-</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать определять показатели контрольных параметров; оформлять документацию по разработке кор-</p>	<p>Успешное и систематическое умение оценивать определять показатели контрольных параметров; оформлять документацию по разработке корректирующих меро-</p>

	приятый	приятый	тирующих меро- приятий	ректирующих меро- приятий	приятый
<p><b>Показатели на уровне владений:</b>  способностью определять контролируемые параметры технологических процессов и применяемого оборудования. Организации текущего мониторинга производственных процессов и оборудования с учетом контрольных параметров. Вносить оперативные корректировки в ходе выполнения производственных процессов в случае выявления отклонений от контрольных параметров. Проводить анализ результатов мониторинга для выявления причин отклонений. Разрабатывать корректирующие мероприятия по устранению выявленных отклонений</p>	<p>Отсутствие навыков определять контролируемые параметры технологических процессов и применяемого оборудования. Организации текущего мониторинга производственных процессов и оборудования с учетом контрольных параметров. Вносить оперативные корректировки. Проводить анализ результатов мониторинга для выявления причин отклонений. Разрабатывать корректирующие мероприятия по устранению выявленных отклонений</p>	<p>Фрагментарное применение навыков определять контролируемые параметры технологических процессов и применяемого оборудования. Организации текущего мониторинга производственных процессов и оборудования с учетом контрольных параметров. Вносить оперативные корректировки. Проводить анализ результатов мониторинга для выявления причин отклонений. Разрабатывать корректирующие мероприятия по устранению выявленных отклонений</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение навыком определять контролируемые параметры технологических процессов и применяемого оборудования. Организации текущего мониторинга производственных процессов и оборудования с учетом контрольных параметров. Вносить оперативные корректировки. Проводить анализ результатов мониторинга для выявления причин отклонений. Разрабатывать корректирующие мероприятия по устранению выявленных отклонений</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыком определять контролируемые параметры технологических процессов и применяемого оборудования. Организации текущего мониторинга производственных процессов и оборудования с учетом контрольных параметров. Вносить оперативные корректировки. Проводить анализ результатов мониторинга для выявления причин отклонений. Разрабатывать корректирующие мероприятия по устранению выявленных отклонений</p>	<p>Успешное и систематическое владение навыком определять контролируемые параметры технологических процессов и применяемого оборудования. Организации текущего мониторинга производственных процессов и оборудования с учетом контрольных параметров. Вносить оперативные корректировки. Проводить анализ результатов мониторинга для выявления причин отклонений. Разрабатывать корректирующие мероприятия по устранению выявленных отклонений</p>
<p><b>Показатели на уровне знаний:</b>  транспортные и логистические процессы лесозаготовительных произ-</p>	<p>Отсутствие знаний транспортных и логистических процессов лесозаготовительных</p>	<p>Фрагментарные знания транспортных и логистических процессов лесозаготови-</p>	<p>Неполные знания транспортных и логистических процессов лесозаготовительных</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания транспортных и логистических процес-</p>	<p>Сформированные и систематические знания транспортных и логистических процес-</p>

водств; методики проектирования производственных процессов; нормативно-техническую документацию проектирования производств; требования к составу и содержанию проектной документации и правила оформления; требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии	производств; методики проектирования производственных процессов; нормативно-технической документации проектирования производств; требований к составу и содержанию проектной документации и правила оформления; требований охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии	тельных производств; методики проектирования производственных процессов; нормативно-технической документации проектирования производств; требований к составу и содержанию проектной документации и правила оформления; требований охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии	производств; методики проектирования производственных процессов; нормативно-технической документации проектирования производств; требований к составу и содержанию проектной документации и правила оформления; требований охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии	сов лесозаготовительных производств; методики проектирования производственных процессов; нормативно-технической документации проектирования производств; требований к составу и содержанию проектной документации и правила оформления; требований охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии	сов лесозаготовительных производств; методики проектирования производственных процессов; нормативно-технической документации проектирования производств; требований к составу и содержанию проектной документации и правила оформления; требований охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии
<b>Показатели на уровне умений:</b> рассчитывать объемы потребляемого сырья, межоперационных запасов, перемещаемой продукции; выполнять расчеты с использованием типовых методик	Отсутствие умения рассчитывать объемы потребляемого сырья, межоперационных запасов, перемещаемой продукции; выполнять расчеты с использованием типовых методик	Частично освоенное умение рассчитывать объемы потребляемого сырья, межоперационных запасов, перемещаемой продукции; выполнять расчеты с использованием типовых методик	В целом успешное, но не систематическое умение рассчитывать объемы потребляемого сырья, межоперационных запасов, перемещаемой продукции; выполнять расчеты с использованием типовых методик	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение рассчитывать объемы потребляемого сырья, межоперационных запасов, перемещаемой продукции; выполнять расчеты с использованием типовых методик	Успешное и систематическое умение рассчитывать объемы потребляемого сырья, межоперационных запасов, перемещаемой продукции; выполнять расчеты с использованием типовых методик
<b>Показатели на уровне владений:</b> способностью проводить анализ современных	Отсутствие навыков проводить анализ современных транспортных	Фрагментарное применение навыков проводить анализ современных	В целом успешное, но не систематическое владение навыком проводить	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыком	Успешное и систематическое владение навыком проводить анализ со-

<p>транспортных и логистических процессов производств. Разрабатывать проекты новых производственных участков и производств. Разрабатывать проекты реконструкции существующих производственных участков и производств. Формировать комплект проектной документации</p>	<p>ных и логистических процессов производств. Разрабатывать проекты новых и реконструкции существующих производственных участков и производств. Формировать комплект проектной документации</p>	<p>ных транспортных и логистических процессов производств. Разрабатывать проекты новых и реконструкции существующих производственных участков и производств. Формировать комплект проектной документации</p>	<p>анализ современных транспортных и логистических процессов производств. Разрабатывать проекты новых и реконструкции существующих производственных участков и производств. Формировать комплект проектной документации</p>	<p>проводить анализ современных транспортных и логистических процессов производств. Разрабатывать проекты новых и реконструкции существующих производственных участков и производств. Формировать комплект проектной документации</p>	<p>временных транспортных и логистических процессов производств. Разрабатывать проекты новых и реконструкции существующих производственных участков и производств. Формировать комплект проектной документации</p>
<p><b>Показатели на уровне знаний:</b> современные методы проектирования технологических, транспортных процессов в условиях решения задач лесотранспортной инфраструктуры</p>	<p>Отсутствие знаний современных методов проектирования технологических, транспортных процессов в условиях решения задач лесотранспортной инфраструктуры</p>	<p>Фрагментарные знания современных методов проектирования технологических, транспортных процессов в условиях решения задач лесотранспортной инфраструктуры</p>	<p>Неполные знания современных методов проектирования технологических, транспортных процессов в условиях решения задач лесотранспортной инфраструктуры</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных методов проектирования технологических, транспортных процессов в условиях решения задач лесотранспортной инфраструктуры</p>	<p>Сформированные и систематические знания современных методов проектирования технологических, транспортных процессов в условиях решения задач лесотранспортной инфраструктуры</p>
<p><b>Показатели на уровне умений:</b> комплексно использовать современные методы и средства проектирования технологических процессов в области лесозаготовок в условиях решения транспортно-логистических задач</p>	<p>Отсутствие умения комплексно использовать современные методы и средства проектирования технологических процессов в области лесозаготовок в условиях</p>	<p>Частично освоенное умение комплексно использовать современные методы и средства проектирования технологических процессов в области лесозаготовок в условиях решения</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение комплексно использовать современные методы и средства проектирования технологических процессов в области лесозаготовок в</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение комплексно использовать современные методы и средства проектирования технологических процессов в области лесозаготовок</p>	<p>Успешное и систематическое умение комплексно использовать современные методы и средства проектирования технологических процессов в области лесозаготовок в усло-</p>

	решения транспортно-логистических задач	транспортно-логистических задач	условиях решения транспортно-логистических задач	в условиях решения транспортно-логистических задач	виях решения транспортно-логистических задач
<b>Показатели на уровне владений:</b> способностью проектировать технологические процессы с использованием систем автоматизированного проектирования. Оценивать технические решения с позиций достижения качества продукции и их воздействия на окружающую среду	Отсутствие навыков проектировать технологические процессы с использованием систем автоматизированного проектирования. Оценивать технические решения с позиций достижения качества продукции и их воздействия на окружающую среду	Фрагментарное применение способности проектировать технологические процессы с использованием систем автоматизированного проектирования. Оценивать технические решения с позиций достижения качества продукции и их воздействия на окружающую среду	В целом успешное, но не систематическое владение способностью проектировать технологические процессы с использованием систем автоматизированного проектирования. Оценивать технические решения с позиций достижения качества продукции и их воздействия на окружающую среду	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения способностью проектировать технологические процессы с использованием систем автоматизированного проектирования. Оценивать технические решения с позиций достижения качества продукции и их воздействия на окружающую среду	Успешное и систематическое владение способностью проектировать технологические процессы с использованием систем автоматизированного проектирования. Оценивать технические решения с позиций достижения качества продукции и их воздействия на окружающую среду

#### 4 Шкала оценивания уровня сформированности компетенций (таблица 4.1)

Таблица 4.1 – Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Критерии обучения для формирования компетенций (в соответствии с таблицей 3.1)	1	2	3	4	5
Количество баллов (в соответствии с балльно-рейтинговой системой)	0-20	21-59	60-70	71-85	86-100

### 5 Оценочные средства контроля успеваемости

#### 5.1. Материалы для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется путем своевременной проверки качества выполнения индивидуального задания и разделов отчета по практике.

#### 5.2 Материалы для проведения промежуточной аттестации

##### 5.2.1 Вопросы к дифференцированному зачету

- 1) Назовите современные технологические процессы лесозаготовительных производств;
- 2) какие технологические процессы применяются на предприятии?
- 3) какое оборудование применяется на предприятии, его характеристика, назначение и возможности?
- 4) назовите основные узлы транспортно-технологических машин и оборудования;
- 5) какие требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии предъявляются на предприятии?
- 6) назовите основные документы и их содержание, которые оформляются на предприятии;
- 7) по каким параметрам необходимо контролировать технологические процессы лесозаготовительных производств и транспортных процессов?
- 8) по каким параметрам подбираются машины оборудование технологических процессов?
- 9) какой существует порядок согласования технологической документацию;
- 10) как организовывается технологический процесс?
- 11) какие принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды Вы знаете?
- 12) назовите основные мероприятия по обеспечению и поддержанию работоспособности машин и оборудования;
- 13) как выбирать материалы для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности?

- 14) методики проектирования производственных процессов, лесных и транспортных машин;
- 15) какая нормативно-техническая документация используется для проектирования производств?
- 16) назовите требования к составу и содержанию проектной документации и правила оформления;
- 17) назовите основные положения теории и технологии грузовых перевозок;
- 18) назовите логистические принципы управления перевозками;
- 19) по каким параметрам определяется потребность в подвижном составе и средствах грузопереработки с учетом организации и технологии перевозок?
- 20) назовите методы контроля качества технологических процессов;
- 21) назовите показатели контрольных параметров транспортно-логистических процессов;
- 22) как организовать текущий мониторинг производственных процессов и оборудования с учетом контрольных параметров?
- 23) какие Вы знаете методы анализа результатов мониторинга для выявления причин отклонений?
- 24) назовите возможные корректирующие мероприятия по устранению выявленных отклонений показателе технологических процессов;
- 25) требования к составу и содержанию проектной документации и правила оформления;
- 26) как рассчитывать объемы потребляемого сырья?
- 27) по каким параметрам рассчитываются межоперационные запасы, перемещаемой продукции?
- 28) как рассчитать объемы межоперационных запасов?
- 29) требования к разработке проектов новых производственных участков и производств?
- 30) требования к разработке проектов реконструкции существующих производственных участков и производств?
- 31) структура комплекта проектной документации?
- 32) современные методы проектирования технологических, транспортных процессов в условиях решения задач лесотранспортной инфраструктуры?
- 33) современные методы и средства проектирования технологических процессов в области лесозаготовок в условиях решения транспортно-логистических задач?
- 34) методы проектирования технологических процессов с использованием систем автоматизированного проектирования?
- 35) показатели оценки технических решений с позиций достижения качества продукции и их воздействия на окружающую среду?

## **6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

### **6.1 Описание процедуры оценивания знаний, умений и владений**

Для оценивания результатов обучения в виде знаний, умений и владений используются следующие типы контроля:

- индивидуальное собеседование;
- устные и письменные ответы на вопросы.

Индивидуальное собеседование, письменная работа проводятся по разработанным вопросам по отдельному учебному элементу программы (дисциплине). Задания данного типа включают материалы пп. 5.1, 5.2.1, настоящего КОС.

Критерии оценки учебных действий студентов приводятся в комплексах оценочных средств УМК данной практики

## 6.2 Этапы и формы контроля формирования компетенций

Таблица 6.2 – Этапы и формы контроля формирования компетенций в рамках практики\*

Код компетенции	Содержание компетенции	Раздел содержания (из п.3) в котором формируется компетенция	Оценочные средства	Форма контроля
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	3.1.1 – 3.1.3	5.1 5.2.1	Устный опрос Защита отчёта
ПК-1	Способен организовывать и обеспечивать выполнение технологических процессов лесозаготовительных производств, транспортных процессов	3.1.1 – 3.1.3	5.1 5.2.1	Устный опрос Защита отчёта
ПК-2	Умеет применять методы контроля качества объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	3.1.1 – 3.1.3	5.1 5.2.1	Устный опрос Защита отчёта
ПК-3	Владеет знаниями устройства и правил технической эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	3.1.1 – 3.1.3	5.1 5.2.1	Устный опрос Защита отчёта
ПК-7	Владеет основами проектирования машин, технологических и транспортных процессов, лесозаготовительных производств	3.1.1 – 3.1.3	5.1 5.2.1	Устный опрос Защита отчёта
ПК-8	Способен проектировать технологические, транспортные и логистические процессы, машины и оборудование с использованием систем автоматизированного проектирования	3.1.1 – 3.1.3	5.1 5.2.1	Устный опрос Защита отчёта

\*Этапы формирования компетенций в рамках основной профессиональной образовательной программы отражены в соответствующей матрице компетенций.

### 6.3 Критерии оценки учебных действий студентов

#### Критерии оценки учебных действий студентов при проведении практики, защите отчета по практике и сдаче дифференцированного зачета

<b>Оценка</b>	<b>Характеристики ответа студента</b>
<b>Отлично</b>	студент самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение.
<b>Хорошо</b>	студент самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение.
<b>Удовлетворительно</b>	студент в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение.
<b>Неудовлетворительно</b>	студент не решил учебно-профессиональную задачу.